ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا:

١. قيامنا بالحكم على نوع من الأنواع على أساس تتبع كل الأشياء الداخلة فيه.

يشير ذلك إلى استخدام ....

ⓐ المماثلة الاستقرائية
ⓑ الاستدلال الاستنباطى
ⓒ الاستقراء الناقص
ⓓ الاستقراء التام

٢. يرى بيكون - أن اقرار النتيجة الكلية تهور كبير لأنك تحصى أمثلة جزئية تؤيد النتيجة ولم تحذر من وجود أمثلة سلبية تناقض النتيجة. يؤكد بيكون على أن ....

ⓐ الحجة الاستنباطية يقينية الصدق
ⓑ الحجة الاستقرائية احتمالية ترجيحية
ⓒ الحجة الاستباطية عالية الرجحان
ⓓ الحجة الاستقرائية الحكم فيها مطلق

٣. استدلال يقوم الباحث في بداية الأمر بتعميم النتائج على الجزء وبعد أن يتأكد من صحتها يقوم بتعميمها على الكل.

تجسد العبارة مفهوم ....

ⓐ المماثلة الاستقرائية
ⓑ الاستدلال الاستنباطى
ⓒ الاستقراء الناقص
ⓓ الاستقراء التام

٤. يعرفه نيكرسون بأنه: هو مجموع العمليات العقلية المستخدمة في تكوين وتقييم المعتقدات، وفي إظهار صحة الإدعاءات والمقولات أو زيفها. يشير ذلك إلى مفهوم ....

ⓐ المنطق
ⓑ الأوهام
ⓒ المماثلة
ⓓ الاستدلال

٥. عندما يفكر الإنسان في حل مشكلة تواجهه فإنه يحاول أن يجمع المعلومات التي توصله إلى الحل.

يشير المثال السابق إلى مفهوم ....

ⓐ المنطق
ⓑ الأوهام
ⓒ المماثلة
ⓓ الاستدلال

٦. بحث يعتمد على التجربة والمشاهدة وقراءة الواقع وجمع ما يمكن جمعه من الملاحظات بقصد تكوين قانون عام جامع للمعاني الكلية لمختلف الجزئيات.

تجسد العبارة مفهوم ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستدلال الاستقرائي
د) الاستقراء التام

٧. تأمل المثال التالي ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

كل ما له جناحان يطير القطة له جناحان
القطة تطير

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٨. عملية منطقية، تستهدف التوصل لاستنتاج ما أو معرفة جديدة بالاعتماد على فروض أو مقدمات ومعلومات متوافرة يتم معالجتها واقعيا.

يجسد ذلك مفهوم ....

أ) المنطق
ب) الاستقراء
ج) الاستنباط
د) التبرير

٩. تأمل المثال التالي ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

الحديد من الفلزات وموصل جيد للكهرباء المنجنيز من الفلزات وموصل جيد للكهرباء الفضة من الفلزات وموصل جيد للكهرباء
ربما كل الفلزات موصل جيد للكهرباء

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

١٠. عملية يتم فيها تتبع الجزئيات من أجل الوصول إلى نتيجة تجمع ما يتشابه مع هذه الجزئيات في الحكم.

يشير إلى مفهوم ....

أ) المماثلة
ب) الاستقراء
ج) الاستنباط
د) التبرير

١١. «صديقك لم يتذوق طعم الكابوتشة الخضراء فقلت له أن طعمها يشبه كثيراً طعم الخس».

يعد مثالا على مفهوم ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

١٢. (الحيوان إما صامت أو ناطق) (الصامت يموت والناطق يموت) (لذا فالحيوان يموت)

يجسد ذلك مثالا على ....

أ) الاستقراء التام
ب) الاستقراء الناقص
ج) المماثلة الاستقرائية
د) الحجة الاستنباطية

١٣. يصفه أرسطو بأنه مدخلا لكل العلوم حيث يدرس القواعد والمبادىء العامة للتفكير وهو أداة لتميز الاستدلال الصحيح من الفاسد.

تشير العبارة لمفهوم ....

أ) الاستنباط
ب) المنطق
ج) الاستقراء
د) المماثلة

١٤. استدلال نتيجة لازمة عن المقدمات وليس بالنتيجة غير ما قررته المقدمات من قبل.

يجسد ذلك مفهوم ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

١٥. (الحيوان إما صامت أو ناطق) (الصامت يموت والناطق يموت) (لذا فالحيوان يموت)

يجسد ذلك مثالا على حجة استنباطية ....

أ) نتيجتها اصغر من المقدمات
ب) نتيجتها أكبر من المقدمات
ج) نتيجتها أعم من المقدمات
د) نتيجتها مساوية للمقدمات

١٦. إحصاء جميع الطلاب في مدرسة معينة.

يعد مثالا على ....

أ) الاستقراء التام
ب) الاستقراء الناقص
ج) المماثلة الاستقرائية
د) الحجة الاستنباطية

١٧. اقنعت أخي الأكبر الذي يريد أن يستمتع بصيف مميز بأن مدينة رأس البر تشبه مدينة شرم الشيخ التي زارها العام الماضي.

يعبر ذلك عن مفهوم ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

١٨. الاستدلال التجريبي الذي يعتمد فيه الباحث على الرجوع للواقع لجمع المعلومات عن الظاهرة.

يعبر ذلك عن ....

أ) الاستنباط
ب) المنطق
ج) الاستقراء
د) المماثلة

١٩. يؤدي الافتراض الحقيقي إلى حقيقة اثباتية حاسمة .

يشير القول السابق إلى ....

أ) الحجة استنباطية
ب) الاستقراء الناقص
ج) الحجة استقرائية
د) الاستدلال بالمماثلة

٢٠. اخترع العلماء الطيارة عن طريق تشابه أجنحتها من أجنحة الطيور.

يعد مثالا على ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٢١. العلم النظرى أو الكسبى هو ما يحتاج إلى كسب ونظر وتنظيم المعلومات على وجه صحيح لينتقل الذهن منها إلى ماكان مجهول.

يرتبط ذلك بالاستدلال ....

أ) الاستقرائى
ب) الاستنباطى
ج) التمثيل
د) الاحصائى

٢٢. عملية تتبع عينات لإثبات الحكم الكلى على جميع الجزئيات.

تشير العبارة إلى مفهوم ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطى
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٢٣. الحصول على معرفة جديدة من معرفة أخرى مفروض أنها صحيحة دون أن نلجأ إلى أى تجربة.

يعبر عن مفهوم الاستدلال ....

أ) الاستقرائى
ب) الاستنباطى
ج) التمثيل
د) الاحصائى

٢٤. عملية استخراج جواب أو نتيجة بناء على معلومات معروفة مسبقا وقد تكون صحيحة أو خاطئة.

تجسد هذه العملية مفهوم ....

أ) الحجة
ب) المنطق
ج) المماثلة
د) القضية

٢٥. يجب أن نسمح للطلاب باصطحاب الكتاب في الامتحان ألا يستخدم المحامون المذكرات القضائية في مرافعاتهم

يعد ذلك مثالا على ....

أ) الحجة الاستقرائية
ب) الاستقراء الناقص
ج) المماثلة الاستقرائية
د) الاستقراء التـــام

٢٦. الانتقال من الجزئيات إلى الكليات وبعد إحصاء ومعرفة كاملة بالأفكار الجزئية وبدون استثناء.

تجسد العبارة مفهوم ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطى
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٢٧. يقول عادل عوض: في الطبيعة تكرارا منتظما للحوادث يعبر عنه باطراد الطبيعة نصل إليه بعد فحص حالات كثيرة ماضية إلا أن صلاحيته لم تصدق على كافة الحوادث المستقبلية.

تشير العبارة إلى ....

أ) حتمية قوانين الطبيعة
ب) احتمالية الاستقراء
ج) يقينية نتائج الاستنباط
د) احتمالية الاستنباط

٢٠. اخترع العلماء الطيارة عن طريق تشابه أجنحتها من أجنحة الطيور.

يعد مثالا على ....

أ المماثلة الاستقرائية
ب الاستدلال الاستنباطي
ج الاستقراء الناقص
د الاستقراء التام

٢١. العلم النظرى أو الكسبى هو ما يحتاج إلى كسب ونظر وتنظيم المعلومات على وجه صحيح لينتقل الذهن منها إلى ماكان مجهول.

يرتبط ذلك بالاستدلال ....

أ الاستقرائي
ب الاستنباطي
ج التمثيلي
د الاحصائي

٢٢. عملية تتبع عينات لإثبات الحكم الكلى على جميع الجزئيات.

تشير العبارة إلى مفهوم ....

أ المماثلة الاستقرائية
ب الاستدلال الاستنباطي
ج الاستقراء الناقص
د الاستقراء التام

٢٣. الحصول على معرفة جديدة من معرفة أخرى مفروض أنها صحيحة دون أن نلجأ إلى أى تجربة.

يعبر عن مفهوم الاستدلال ....

أ الاستقرائي
ب الاستنباطي
ج التمثيلي
د الاحصائي

٢٤. عملية استخراج جواب أو نتيجة بناء على معلومات معروفة مسبقاً وقد تكون صحيحة أو خاطئة.

تجسد هذه العملية مفهوم ....

أ الحجة
ب المنطق
ج المماثلة
د القضية

٢٥. يجب أن نسمح للطلاب باصطحاب الكتاب في الامتحان ألا يستخدم المحامون المذكرات القضائية في مرافعاتهم

يعد ذلك مثالا على ....

أ الحجة الاستقرائية
ب الاستقراء الناقص
ج المماثلة الاستقرائية
د الاستقراء التـــام

٢٦. الانتقال من الجزئيات إلى الكليات وبعد إحصاء ومعرفة كاملة بالأفكار الجزئية وبدون استثناء.

تجسد العبارة مفهوم ....

أ المماثلة الاستقرائية
ب الاستدلال الاستنباطي
ج الاستقراء الناقص
د الاستقراء التام

٢٧. يقول عادل عوض: في الطبيعة تكرارا منتظما للحوادث يعبر عنه باطراد الطبيعة نصل إليه بعد فحص حالات كثيرة ماضية إلا أن صلاحيته لم تصدق على كافة الحوادث المستقبلية.

تشير العبارة إلى ....

أ حتمية قوانين الطبيعة
ب احتمالية الاستقراء
ج يقينية نتائج الاستنباط
د احتمالية الاستنباط

٢٨. يعرفه الخبيصى بأنه: (فهم أمر من أمر آخر)

يشير ذلك إلى مفهوم ....

(أ) المنطق
(ب) الأوهام
(ج) المماثلة
(د) الاستدلال

٢٩. يعرفه التفتازانى بأنه: (كون الشئ بحالة يلزم من العلم به العلم بشئ آخر).

يشير المفهوم السابق إلى ....

(أ) المنطق
(ب) الأوهام
(ج) المماثلة
(د) الاستدلال

٣٠. تقرير الدليل لإثبات المدلول سواء كان ذلك من الأثر إلى المؤثر أو العكس أو من أحد الأثرين إلى الآخر.

يجسد ذلك مفهوم ....

(أ) القضية
(ب) المنطق
(ج) المماثلة
(د) الاستدلال

٣١. يعرفه كينز - بأنه (العلم الذي يبحث على وجه الخصوص في تحديد قواعد الانتقال من احكام فرضت صحتها إلى نتائج تلزم عنها).

يشير ذلك إلى مفهوم .....

(أ) المنطق
(ب) الأيكولوجيا
(ج) المماثلة
(د) الاستدلال

٣٢. تأمل المثال التالى ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

كل إنسان عاقل
كل مفكر إنسان
كل مفكر عاقل

(أ) نتيجتها لا تلزم عن المقدمات
(ب) نتيجتها أصغر من المقدمات
(ج) نتيجتها مساوية للمقدمات.
(د) نتيجتها أكبر من المقدمات

٣٣. انتقال الذهن للحكم على الكل من خلال كافة مفردات الظاهرة.

تشير العبارة إلى مفهوم ....

(أ) المماثلة الاستقرائية
(ب) الاستدلال الاستنباطى
(ج) الاستقراء الناقص
(د) الاستقراء التام

٣٤. يؤكد علماء الرياضيات أن: الدائرة والشكل البيضاوى والشكل المخروطى هي - كل الأشكال الهندسية التي لا تقطع خطا مستقيما في أكثر من نقطتين.

يعد ذلك مثالا على ....

(أ) حجة استنباطية
(ب) استقراء تام
(ج) استقراء ناقص
(د) مماثلة استقرائية

٣٥. تأمل الحجة التالية ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

عدد الطلاب الموجودين في الفصل ٥٠ طالب
هذا العدد هو كل طلاب الفصل

إذا كل طلاب الفصل موجودين

(أ) حجة استنباطية
(ب) استقراء تام
(ج) استقراء ناقص
(د) مماثلة استقرائية

٣٦. تأمل المثال التالى ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

كل السمك يعيش في الماء
الحيتان من الأسماك

الحيتان تعيش في الماء

(أ) حجة استقرائية
(ب) حجة استنباطية
(ج) مماثلة استقرائية
(د) الاستقراء التام

٣٧. الحجج التي إن كانت معطياتها صادقة يكون إستنتاجها أقرب إلى الصدق من الكذب.

تعد حجة ....

(أ) الاستنباطية
(ب) المطلقة
(ج) اليقينية
(د) الاستقرائية

٣٨. تأمل المثال التالى ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

البشر إما ذكر أو أنثى
الذكر والأنثى يموتون

إذا البشر يموتون

(أ) استنباطية نتيجتها مساوية لمقدماتها
(ب) استقرائية نتيجتها أخص من المقدمات
(ج) استقرائية مقدماتها أخص من النتيجة
(د) استنباطية نتيجتها أخص من مقدماتها

٣٩. استخدم ارسطو كلمة (مؤدى إلى) في كتبه ليعنى بها ما يؤدى بالطالب إلى الانتقال من الجزئى للكلى.

يشير ذلك إلى ....

(أ) الاستنباط
(ب) المماثلة
(ج) الحجج
(د) الاستقراء

٤٠. تأمل المثال التالى ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

كل العصافير لها جناحان وتطير
كل الحمام له جناحان وتطير
كل الصقور لها جناحان وتطير

من المرجح أن كل ما له جناحان يطير

(أ) حجة استقرائية وفقا للتفسير التقليدى
(ب) حجة استنباطية وفقا للتفسير التقليدى
(ج) حجة استقرائية وفقا للتفسير المعاصر
(د) حجة استنباطية وفقا للتفسير المعاصر

٤١. حجج يتوجب صحة إستنتاجها من صحة معطياتها، أي أنها تكون جيدة إذا وافت شرط سلامة الحجة.

يجسد ذلك مفهوم الحجج ....

أ) الاستنباطية
ب) الاحتمالية
ج) الترجيحية
د) الاستقرائية

٤٢. عملية الانتقال من اللازم الجزئي للمبدأ العام.

يجسد مفهوم ....

أ) الحجة استقرائية
ب) الحجة استنباطية
ج) المماثلة استقرائية
د) الاستدلال المباشر

٤٣. عباره عن معطى أو أكثر ملحوق باستنتاج.

يشير الى مفهوم ....

أ) المغالطة المنطقية
ب) الأوهام المنطقية
ج) المماثلة الاستقرائية
د) الحجة المنطقية

٤٤. «يتشابه المشمش مع ... المانجو في كونها فواكه من نفس اللون».

يشير المثال الى مفهوم ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطى
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٤٥. هو إيراد الأمثلة التي تقوم دليلا على صدق نتيجة عامة.

يشير المفهوم السابق الى ....

أ) الاستنباط
ب) المماثلة
ج) الحجج
د) الاستقراء

٤٦. يقول جابر بن حيان (الاستدلال ليس علم يقين اضطرارى واجب بل هو علم ظنى).

تشير المقولة إلى ....

أ) الاستدلال المباشر
ب) الاستدلال الاستنباطى
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٤٧. حجج تقودنا إلى التيقن من خبرها فلا مجال للشك فيها.

تشير الى الحجج ....

أ) الاستنباطية
ب) التمثيلية
ج) الترجيحية
د) الاستقرائية

٤٨. الانتقال الدلالة من القانون للواقعة ومن المبدأ للازم عنه.

يجسد ذلك مفهوم ....

أ) حجة استقرائية
ب) حجة استنباطية
ج) مماثلة استقرائية
د) الاستقراء التام

٤٩. الأجنحة في الطيور كالزعانف في الأسماك وسيلة تساعد في الحركة.

يعد ذلك مثالا على ....

أ) الحجة الاستقرائية
ب) الاستقراء الناقص
ج) المماثلة الاستقرائية
د) الاستقراء التام

٥٠. تأمل المثال التالى ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

مجدى مدخن ومعرض للسرطان وليد مدخن ومعرض للسرطان زيد مدخن ومعرض للسرطان
كل مدخن معرض للسرطان

أ) حجة استقرائية
ب) حجة استنباطية
ج) مماثلة استقرائية
د) الاستقراء التام

٥١. تأمل المثال التالى ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

كل افريقى مصرى كل سعودى أفريقى
كل سعودى مصرى

أ) قوية
ب) ضعيفة
ج) صحيحة
د) غير صحيحة

٥٢. حجج إما أن نجد خطأ في أحد معطياتها أو مغالطة منطقية في إستنتاجها، عدا ذلك إما نصدق بصحة خبرها أو نرفض قوانين المنطق برمتها. تشير العبارة إلى مفهوم الحجة ....

أ) الاستنباطية
ب) الاحتمالية
ج) الترجيحية
د) الاستقرائية

٥٣. يرى البعض أنه استدلال صورى من حيث هيئته العامة واستقراء من حيث استقصاء جزئيات نتيجته.

يشير ذلك إلى الاستقراء ....

أ) العلمي
ب) التام
ج) الناقص
د) التمثيل

٥٤. أقر العلماء النتيجة (كل الثدييات لها رئات).

يتم ذلك باستخدام ....

أ) الاستنباط
ب) المماثلة
ج) الاستقراء التام
د) الاستقراء الناقص

٥٥. يقوم فنى التحاليل الطبية بأخذ حقنة من دم المريض ثم يحللها واعطاء صورة دم كاملة عنه.

يعد مثالا على ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستقراء التام
ج) الاستقراء الناقص
د) الحجة الاستنباطية

٥٦. اتفق كل من ديكارت وسبينوزا أن الرياضيات هي لغة المفاهيم والصور المجردة التي تعبر عن المعارف اليقينية.

بذلك يؤكدان أنها تعتمد على ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطي
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٥٧. قد يستخدم تاجر الحبوب والغلال قلما من الحديد ليحصل على بعض الحبوب من بعض العبوات.

يستخدم التاجر الاستقراء ....

أ) التحليل
ب) التام
ج) الناقص
د) التمثيل

٥٨. توصل العالم هيجنز - إلى النظرية الموجية للضوء عن طريق التشبيه بين حركة الضوء وحركة الصوت وقد توسع ماكسويل - بالفكرة ليجعلها تشمل خصائص المجال المغناطيسي.

يدل المثال السابق على ....

أ) التأثر بأوهام المسرح بين العلماء
ب) دور المماثلة في اكتشاف العلم والتكنولوجيا
ج) الاعتماد على نظريات القدماء دون نقد
د) التماثل يشرح الأمور الغير معروفة

٥٩. نحن نبحث عن اطرادات نفرضها على العالم، لأجل أن يوافق توقعاتنا.

تعبر الطريقة السابقة عن استخدامنا ....

أ) الحجة
ب) الاستقراء
ج) الاستنباط
د) المماثلة

٦٠. العملية التي عن طريقها ندرك أن مثالا جزئيا دليل على صدق تعميم ما.

يجسد ذلك مفهوم ....

أ) الحجة
ب) الاستنباط
ج) الاستقراء
د) المماثلة

٦١. كل منشأة صناعية تم ملاحظتها وتلتزم بالأخلاق المهنية تتمتع بمركز تنافسي قوي، لذلك فكل المؤسسات التي تتمتع بمركز تنافسي قوي تلتزم بالأخلاق المهنية.

يعد ذلك مثالا على ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستقراء التام
ج) الاستقراء الناقص
د) الحجة الاستنباطية

٦٢. انتقال الذهن من حكم أحد الشيئين إلى الحكم على الآخر لجهة مشتركة بينهما.

يشير إلى مفهوم ....

أ) الحجة الصورية
ب) الحجة الاستقراء
ج) الحجة الاستنباط
د) المماثلة الاستقرائية

٦٣. الاستقراء الموسع يشيع فيه الحكم على كل ما شاهدناه وما لم يتم مشاهدة.

يجسد ذلك مفهوم ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٦٤. المسلمون يطوفون حول الكعبة كدوران الأرض حول الشمس.

يعد مثالا على ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستقراء التام
ج) الاستقراء الناقص
د) الحجة الاستنباطية

٦٥. منهج يستخدم في كثير من العلوم كالفلك، تحديد الأجناس والفصائل.

يشير إلى مفهوم ....

أ) الحجة
ب) الاستنباط
ج) الاستقراء
د) المماثلة

٦٦. دستور احصائي مختصر جامع لكل نتائج ملاحظاتنا ومشاهداتنا السابقة والتالية.

يعبر ذلك عن مفهوم ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء ناقص
ج) استقراء تحليلي
د) مماثلة استقرائية

٦٧. يعرفه ابن سينا بأنه: الحكم على الكلي لوجود ذلك الحكم في جزئيات ذلك الكل كلها.

يعبر ذلك عن مفهوم ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٦٨. دراسة الوقائع الطبيعية عن طريق (المشاهدة) للوصول إلى فرض وتفسير علمي يمكن التحقق منه عمليا.

يجسد مفهوم ....

أ) الحجة
ب) الاستنباط
ج) الاستقراء
د) المماثلة

٦٩. «عندما يقوم الباحث بتحويل العديد من الملاحظات لقواعد عامة».

فإنه يقوم بصياغة ....

أ) حجة استقرائية
ب) حجة استنباطية
ج) مماثلة استقرائية
د) استدلال مباشر

٧٠. العلم الضروري أو البديهي هو ما لا يحتاج في حصوله إلى نظر فيحصل بالأضطرار والبداهة.

يعبر ذلك عن اعتماده على ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٧١. اي صفة تنطبق بالإيجاب أو السلب على جميع الأفراد تنطبق بنفس الصورة على أي جزء من هؤلاء الأفراد.

يعبر ذلك عن مفهوم ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٧٢. الحكم على الماء بأنه ينحدر من المكان العالي مع أننا لم نشاهد من جزئياته إلا القليل.

يعبر ذلك عن مفهوم ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٧٣. لاحظ الفيزيائي ويهليم رونتجن: توهج غريب في الجانب المظلم من معمله ووجد أن هذا الإشعاع بإمكانه النفاذ عبر أشياء كثيرة كالورق والخشب والجلد وهي الأشعة السينية.

استخدم ويهليم رونتجن منهج ....

(أ) الاستبطان (ب) الاستنباط (ج) الاستقراء (د) المماثلة

٧٤. حدث وقد اشتريت حذاء من محل معين واكتشفت أن سعره مناسب، وموضع ثقة ولونه جذاب ومريح في الاستعمال لذا نصحت أختي بشراء حذاء من نفس المحل.

يجسد ذلك المثال ....

(أ) المماثلة الاستقرائية
(ب) الاستدلال الاستنباطي
(ج) الاستقراء الناقص
(د) الاستقراء التام

٧٥. أحد أنواع الاستدلال الذي نصل فيه إلى نتيجة قائمة على علاقة التضمن.

يشير المعنى السابق إلى مفهوم ....

(أ) حجة استنباطية
(ب) استقراء تام
(ج) استقراء ناقص
(د) مماثلة استقرائية

٧٦. إذا ثبت لدينا أن النبيذ يشبه الخمر في تأثره المسكر على صاحبه وثبت لدينا أن حكم الخمر هو الحرمة فإننا نستنبط أن النبيذ أيضا حرام أو محتمل الحرمة.

يجسد ذلك مثالا على الاستقراء ....

(أ) الاحصائي
(ب) التام
(ج) الناقص
(د) التمثيل

٧٧. إذا أردت عمل جرد لمكتبتك.

فإنك تستخدم الاستقراء ....

(أ) العلمي
(ب) التام
(ج) الناقص
(د) التمثيل

٧٨. تأمل المثال التالي ثم اختر الاجابة المعبرة عنه:

آدم طفل ذكي وموهوب كريم طفل ذكي وموهوب سمير طفل ذكي وموهوب عبد الله طفل ذكي
من المرجح أن عبد الله طفل موهوب

(أ) حجة استقرائية وفقا للتفسير التقليدي
(ب) حجة استنباطية وفقا للتفسير التقليدي
(ج) حجة استنباطية وفقا للتفسير المعاصر
(د) حجة استقرائية وفقا للتفسير المعاصر

٧٩. هناك نوعان من الاستقراء «الأول يفيد الظن»، «الثاني يفيد القطع».

يعني ذلك أن ....

(أ) الأول علمي والثاني ناقص
(ب) الأول ناقص والثاني تام
(ج) الأول كامل والثاني تام
(د) الأول تام والثاني ناقص

٨٠. يقول الإمام الغزالى: أن تتصفح جزئيات كثيرة داخلة تحت معنى كلى حتى إذا وجدت حكما في تلك الجزئيات حكم على ذلك الكلى به. **تشير المقولة لمفهوم** ....

(أ) المماثلة الاستقرائية
(ب) الاستدلال الاستنباطى
(ج) الاستقراء الناقص
(د) الاستدلال المباشر

٨١. باستخدام الاستقراء الرياضى نجد في الحجة التالية مقدمة تمثل حالة عامة تقرر أن:

كل الأعداد الأولية فردية السبعة عدد أولى
كل إذا السبعة رقم فردى

اضافة مقدمات لهذه الحجة يؤدى إلى ....

(أ) حجة أقوى
(ب) حجة أضعف
(ج) فساد الحجة
(د) نفس النتيجة

٨٢. تأمل الحجة التالية:

غالبية الملتحقين بالجامعة متفوقين كريم الكيال التحق بالجامعة
إذا كريم الكيال متفوق

يمكن وصف الحجة السابقة بأن نتيجتها ....

(أ) صحيحة
(ب) سليمة
(ج) مرجحة
(د) ضعيفة

٨٣. تأمل الحجة التالية:

أقلية المستثمرين يعملون التجارة سمير مستثمر
إذا سمير يعمل بالتجارة

يمكن وصف الحجة السابقة بأن نتيجتها ....

(أ) صحيحة
(ب) سليمة
(ج) قوية
(د) ضعيفة

٨٤. تأمل الحجة التالية

يقدم مركز اللغات مقررا للغة الفرنسية كريم يدرس المقرر الذي يقدمه المركز
يحتمل أن يكون كريم متقنا للغة الفرنسية

المقدمة التي تزيد من احتمالية النتيجة هي ....

(أ) كريم طالب بالثانوية العامة
(ب) كريم طالب بالجامعة
(ج) كريم أنهى دراسته الجامعية
(د) كريم متزوج من زوجة فرنسية

٨٥. تركيب رمزي أو لغوي، يضم الجزء الأول منه فرضا أو أكثر يمهد الطريق للوصول إلى استنتاج محتوم.

يشير ذلك إلى مفهوم ....

(أ) المنطق
(ب) الأستقراء
(ج) الاستنباط
(د) التبرير

٨٦. البناء الذي لا يحقق صدق الاستنتاج يجعل البرهان زائفا حتى لو كانت فروضه أو مقدماته صادقة.

تشير العبارة إلى معيار ....

(أ) الصدق والكذب في الحجة الاستنباطية
(ب) الصحة أو البطلان في الحجة الاستقرائية
(ج) الصدق والكذب في الحجة الاستقرائية
(د) الصحة والبطلان في الحجة الاستنباطية.

٨٧. يقول بوانكارى: يشيد العلم اعتمادا على وقائع، كما يشيد البيت من الحجارة.

يشير بذلك إلى ....

(أ) الاستنباط
(ب) الحجة
(ج) المنهج
(د) الاستقراء

٨٨. هو انتقال لا يمكن تبريره وفقًا لأسس منطقية محضة؛ لإمكان صدق المقدمات وعدم صحة النتيجة أو القانون الكلي المقرَّر

يشير ذلك إلى مفهوم ....

(أ) الحجة استنباطية
(ب) الاستقراء تام
(ج) الحجة استقرائية
(د) الاستدلال المنطقى

٨٩. احصاء عددي ومعرفة بالافكار الجزئية ونتيجة يقينية لا تقبل الشك أو الاحتمال.

تشير العبارة إلى ....

(أ) حجة استنباطية
(ب) استقراء تام
(ج) استقراء ناقص
(د) مماثلة استقرائية

٩٠. يعدُّ أوثقَ الطرق، وأسلم المسالك، للحصول على المعلومة، فإذا صحَّت المقدمات والكليات، لزم من ذلك أن تصحَّ النتائج المستنتجة منها ضرورة. يشير ذلك لمفهوم ......

(أ) الحجة استنباطية
(ب) الاستقراء تام
(ج) الحجة استقرائية
(د) الاستدلال المنطقى

٩١. ، عرَّفه الجرجاني بأنه: آلة قانونية تعصم الذهن عن الخطأ في الفكر وهو ليس حكراً على الفلاسفة ،

تشير العبارة لمفهوم ....

(أ) الاستنباط
(ب) المنطق
(ج) الاستقراء
(د) المماثلة

٩٢. يقول محمود فهمي زيدان: إن استخدامنا لعدد كبير من الوحدات وتلخيصها حصريا بكلمة مثل (كل - جميع). يؤكد أهمية كبرى لأحد أنواع الاستدلال وهو ......

(أ) الحجة الاستنباطية
(ب) الاستقراء التام
(ج) الاستقراء الناقص
(د) المماثلة الاستقرائية

٩٣. صديق لم يألف شكل الارنب فقولت له أن الارنب مشابه للقط في الشكل الخارجي.

يعد مثالا على ....

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الاستدلال الاستنباطى
ج) الاستقراء الناقص
د) الاستقراء التام

٩٤. كل علم من العلوم مجموعة من القوانين والمفاهيم التي توصلنا إليها عن طريق الملاحظات والتجارب.

يشير ذلك إلى مفهوم ....

أ) الفروض العلمية
ب) المماثلة الاستقرائية
ج) المنهج العلمي
د) الحجج المنطقية

٩٥. تولى رئاسة جامعة الدول العربية منذ انشاؤها سبعة رؤساء جميعهم من الذكور.

يعد ذلك مثالا على ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٩٦. يقول محمود زيدان: أن فوز الحصان في السباق موضع الرهان يزداد المراهنين عليه بازدياد عدد مرات فوزه في السباقات والقانون العلمي موضع رهان الناس يزداد عدد المراهنين عليه كلما نجح في تفسير الحوادث.

يعد ذلك مثالا على ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٩٧. يقول د- عادل عوض: إن العقل يسعى للسيطرة عن طريق ضم الظواهر والحوادث بل وجميع قوى الطبيعة وتوحيدها في اطار يشملها هو القانون.

بذلك يشير إلى مفهوم ....

أ) الحجة
ب) الاستقراء
ج) الاستنباط
د) المماثلة

٩٨. استدلال غير ممكن فقط حين تدل مقدماته على جنس أو نوع ذى عدد لا متناه من الأنواع.

تشير العبارة السابقة إلى ....

أ) حجة استنباطية
ب) استقراء تام
ج) استقراء ناقص
د) مماثلة استقرائية

٩٩. أداه علمية تنطلق من مقولة أوتجربة أو ملاحظة، وتتضمن إجراءات مناسبة لفحصها من أجل النفي أو الإثبات أو التوصل إلى نتيجة أو تعميم استنادا للمعطيات المتوفرة.

يشير ذلك إلى مفهوم..........

أ) المماثلة الاستقرائية
ب) الحجة الاستقرائية
ج) الحجة الاستنباطية
د) المنهج العلمي

١٠٠. القضايا المفردة تتجمع وتتآلف للتحقق وللوصول إلى القضية الكلية.

يكون ذلك في المنهج ....

أ) الاستنباطى
ب) الاستقرائى
ج) المماثلة
د) الاستنتاجى

١٠١. أحد أشكال الاستدلال يعتمد علي التصميم من أعلى لأسفل وتعتمد صحة البرهان على منطقية الفرضية العامة. تجسد العبارة أحد أنواع الاستدلال وهو ....

(أ) الاستنباط
(ب) الاستقراء
(ج) التجريبى
(د) المماثلة

١٠٢. منهج يوصلنا وفقًا لملاحظاتنا إلى نظرية واحدة، من المفترض أنها تحدد ماهية المعرفة بشكل كامل.

تجسد العبارة مفهوم ......

(أ) الاستنباط
(ب) الاستقراء
(ج) المماثلة
(د) الاستنتاج

١٠٣. هو استدلال من الخاص إلى الخاص، ويتم عن طريق إجراء تناظر بين موضوعين أو حالتين، بعد معرفة أوجه التناظر أو البحث عنها وإصدار الحكم بناء على ذلك.

يجسد ذلك مفهوم ....

(أ) الاستنباط
(ب) الاستقراء
(ج) المماثلة
(د) الاستنتاج

١٠٤. استدلال أكثر موضوعية، وأكثر توافقية وانضباطًا مع قواعد المنطق، وقدرتنا على التحقق منه أكبر بكثير من المتاحة في غيره.

تشير العبارة إلى ....

(أ) الحجة
(ب) الاستقراء
(ج) الاستنباط
(د) المماثلة

١٠٥. حجج منطقية تستعمل في حالة امتلاكنا اعتقاد قوي بصحة معطياتنا.

يشير ذلك إلى مفهوم ....

(أ) الحجة استنباطية
(ب) الاستقراء تام
(ج) الحجة استقرائية
(د) الاستدلال المنطقى

١٠٦. كل (س) له الخاصية (ص)، وهذا الشيء هو (س) إذن هذا الشيء له الخاصية (ص).

يشير هذا المثال إلى ......

(أ) الحجة استنباطية
(ب) الاستقراء تام
(ج) الحجة استقرائية
(د) الاستدلال بالمماثلة

١٠٧. كل الفواكه لونها أحمر. والموز من الفواكه. إذن الموز لونه أحمر.

يشير هذا المثال إلى .....

(أ) الحجة استنباطية
(ب) الاستقراء تام
(ج) الحجة استقرائية
(د) الاستدلال المنطقى

١٠٨. إن عاينّا ألفَ حصان أمامنا، ثم لاحظنا عدم وجود أجنحة لهم، فيمكننا تقرير نتيجة - تقول: إن الأحصنة لا تملك أجنحة.

يشير هذا المثال إلى ....

(أ) حجة استنباطية
(ب) استقراء تام
(ج) استقراء ناقص
(د) استدلال تمثيل

١٠٩. يقول أحمد ديدات، إن أكلت طعاماً فاسداً يصبح جسدك فاسداً وإن قرأت كتاباً فاسداً يصبح عقلك فاسداً فاحذروا جيداً مما يفعل بعقولكم.

هذه العبارة تشير إلى أحد أوهام بيكون وهي ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١١٠. هيمنة أفكار رموز الفكر على الأذهان، وتقبلها الكثير دون إثارة أي تساؤل حول صحتها أو جدواها.

تشير لأوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١١١. يجب على الفلسفة كي تجدد نفسها، أن تبدأ مرة ثانية بقلم جديد ولوح نظيف وعقل مغسول مطهر.

تجسد العبارة دعوة للتخلص من أوهام ....

أ) المسرح
ب) السوق
ج) الكهف
د) الجنس

١١٢. أصبح الحنين للعودة إلى الماضي وتقديس علماؤه ورفض معظم جوانب الحياة المعاصرة علامة بارزة لدى بعض الأفراد قد يكون لمصالح خاصة.

بسبب وقوعهم في أوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١١٣. الفلسفة دوما تقدس العقل مع تحري الطبيعة لكن بعض العقول تقدس الفلاسفة.

يجسد ذلك أوهام ....

أ) المسرح
ب) السوق
ج) الكهف
د) الجنس

١١٤. «إذا امتنعت الحرارة يمتنع تمدد المعادن».

يجسد المثال أحد قوائم بيكون وهي قائمة ....

أ) النفي
ب) الحضور
ج) التعدد
د) التفاوت

١١٥. نظم ابن عربي الشعر قائلاً:

العقل أفقر خلق الله فاعتبروا .. فإنّه خلف باب الفكر مطروحُ
إنّ العقول قيودٌ إن وثقت بها .. خسرت فافهم فقولي فيه تلميحُ

يجسد ذلك دعوة إلى التخلص من أوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١١٦. حينما يضع الباحث الدرجات المتعددة لحدوث الظاهرة.

يعتمد على أحد قوائم بيكون وهي قائمة ....

أ) النفي
ب) الغياب
ج) الحضور
د) التفاوت

١١٧. يرى المناطقة أنه من المستحيل الحصول على ملاحظات نقية خالية من الأفكار (الفروض) وبالتالي يستحيل تفسير الظاهرة والتوصل إلى قانون يحكمها.

يوضح رأى المناطقة أن فرنسيس بيكون تعمد ....

(أ) أولوية الجانب الهدمي
(ب) تأكيد طريقة الاستبعاد
(ج) اغفال دور الفرض العلمي
(د) التنبيه على مخاطر الأوهام

١١٨. يصف الفرد الأشياء بالحسن والقبح ويؤمن ويكفر بحسب رؤية المجتمع الذي يعيش فيه أو يرى الأشياء بعين المجتمع وليس بعقله.

كل ذلك بسبب أوهام ....

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق
(د) المسرح

١١٩. استراحة العقل إلى صورة من الصور وتطبيق كل شيء عليها والاجتهاد في لي الحقائق وتطويعها لتوافق هذه الصورة.

يشير ألى أوهام ....

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق
(د) المسرح

١٢٠. يقول برنارد شو: سامحه فهو يعتقد أن عادات قبيلته هي قوانين الطبيعة.

يشير بذلك إلى أوهام ....

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق
(د) المسرح

١٢١. قائمة اطلق عليها بيكون قائمة الجوهر وتحتوى على جميع الحالات الخاصة التي تتحقق فيها الطبيعة الأولية للظاهرة.

يجسد ذلك قائمة ....

(أ) النفي (ب) التميز (ج) الحضور (د) التفاوت

١٢٢. عندما يتحيز الباحث للشواهد التي تؤيد فكره وترضيه لأنه يميل إليها بغض النظر عن شواهد اخرى تتنافى معها.

تجسد العبارة أحد الأوهام عند بيكون وهو ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٢٣. بعض الأخطاء تتعلق بتحيزات الروح البشرية المتكونة لدى الفرد وقصور ملكاتها وانفعالاتها أو تاتى من خلال عجز الحواس أو شكل انطباعاتها.

يجسد ذلك مفهوم أوهام ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٢٤. يقول بيرس: من الجائز أن تكون الأهواء والمصالح الخاصة هي العدو الحقيقي للحقيقة في العقل الإنساني وليس الافتقاد إلى التجربة أو البراعة المنطقية.

يشير إلى أوهام .... عند بيكون

Ⓐ الجنس Ⓑ الكهف
Ⓒ السوق Ⓓ المسرح

١٢٥. «أخطاء يقع فيها الفرد بحكم طبيعته الإنسانية الناقصة».

تجسد العبارة أحد الأوهام عند بيكون وهو ....

Ⓐ المسرح Ⓑ السوق Ⓒ الكهف Ⓓ الجنس

١٢٦. يختلف الناس في إدراك الشيء الواحد بسبب ما بينهم من فوارق في الخبرة ولأن الفرد يفسر الموقف في ضوء ما سبق له معرفته أو تعلمه.

يشير إلى أحد الأوهام عند بيكون وهي ....

Ⓐ الجنس Ⓑ الكهف
Ⓒ السوق Ⓓ المسرح

١٢٧. يقول الأصمعي: ضيعتنا الألفاظ، سمناها فأكلتنا - خانتنا الألفاظ، نصبناها شراكا للحق فصادتنا.

تشير العبارة إلى أوهام ....

Ⓐ المسرح Ⓑ السوق Ⓒ الكهف Ⓓ الجنس

١٢٨. العديد من المشكلات التي تحدث بين الأفراد أحيانا يرجع سببها لأن كل فرد منهم يدرك الأمور كما تصورها له نفسه.

يشير إلى أوهام .... عند بيكون

Ⓐ الجنس Ⓑ الكهف
Ⓒ السوق Ⓓ المسرح

١٢٩. يقول أحد المفكرين (نحن لا نرى الواقع كما هو وإنما نراه كما نحن تبعا لخصائصنا العامة بالطبع).

تجسد المقولة أوهام...............

Ⓐ المسرح Ⓑ السوق Ⓒ الكهف Ⓓ الجنس

١٣٠. من الواضح أن الكلمات يمكن أن تتسبب في أذية الإستيعاب وتخلط الحابل بالنابل ويمكن أن تؤدي بالبشر إلى في مهاوي الخصومات وعالم الخيال.

يشير إلى أوهام .... عند بيكون

Ⓐ الجنس Ⓑ الكهف
Ⓒ السوق Ⓓ المسرح

١٣١. جميع المذاهب التي وصلت إلى عصر بيكون لم تكن في رأيه سوى وهم يمثل عوالم من خلق بشر غير واقعيين.

يرى بيكون أنها تسبب أوهام ....

Ⓐ المسرح Ⓑ السوق Ⓒ الكهف Ⓓ الجنس

١٣٢. الاستقراء الفطري يطلق على كل استقراء أساسه التعميم السريع الذي يلجأ اليه كل إنسان في حياته العادية ويعلل التعميم من خلال مثال واحد. يشير الى أوهام .... عند بيكون

(أ) الجنس (ب) الكهف
(ج) السوق (د) المسرح

١٣٣. يقول طاغور: ويبدو واضحا لرفاقنا أن الحقيقي والسوى أشياء من صنعه هو ذاته ومن صنع منازله وأكوام قمامته.

تجسد المقولة أحد الأوهام عند بيكون وهو ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٣٤. يقول الأصمعي: حبستنا الالفاظ، عزلتنا تروسها ومفصلاتها عن تروس الأشياء وحقائقها.

يجسد ذلك أحد أوهام ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٣٥. تتمثل في التأثير الكبير لعوامل البيئة ومكوناتها الثقافية في عقل الانسان.

يشير إلى أوهام .... عند بيكون

(أ) الجنس (ب) الكهف
(ج) السوق (د) المسرح

١٣٦. الكثير من الألفاظ الشائعة الاستعمال، إما تعبر عن موضوعات وهمية أو تفتقر إلى الدقة والتحديد، ولا تخضع في الوقت نفسه للنقد أو التحليل نتيجة لطابعها غير الواقعي وغير المحدد.

يجسد ذلك سببًا لحدوث أوهام ....

(أ) الجنس (ب) الكهف
(ج) السوق. (د) المسرح

١٣٧. يجب أن تقذف بجميع نظريات القرون الوسطى بعيدا، كذلك الجدل والحوار والنظريات، التي تحتاج إلى إقامة البرهان وتنساها. تجسد العبارة دعوة للتخلص من أوهام ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٣٨. يرى بيكون أن أحد الأوهام تجعل العقل كالمرآة الزائفة التي تفسد الأشكال والصور.

يعنى ذلك أوهام ....

(أ) الجنس. (ب) الكهف
(ج) السوق (د) المسرح

١٣٩. تنشأ الأخطاء من مرادفات لغوية تتوسط في التعامل بين الناس.

تجسد العبارة أحد الأوهام عند بيكون وهو ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٤٠. انتقد بيكون الاستقراء البسيط الذي يعتمد على الصورة الرمزية (كل – أ- الملاحظة هي - ب) إذا (كل – أ- هي - ب).

بذلك يؤكد بيكون على أهمية ....

(أ) الجانب النقدى (ب) مرحلة البحث
(ج) طريقة الاستبعاد. (د) الجانب الإيجابي

١٤١. يقول ديكارت: كنا نعلم فيما مضى أن كل البجع أبيض ولكنا لاحظنا في القرن الماضي أن في استراليا بجعا أسود. يعد ذلك دعما لموقف بيكون في التأكيد على ....

(أ) الجانب النقدى
(ب) مرحلة البحث
(ج) طريقة الاستبعاد.
(د) الجانب الإيجابى

١٤٢. كتب ليوبولد يقول: الأحكام المسبقة عميقة الجذور لا تزول بسهولة فالفيزيائي في القرن التاسع عشر لم يكن على استعداد للتخلي عن نظرية الأثير عند نيوتن.

يشير بذلك إلى أوهام ....

(أ) المسرح
(ب) السوق
(ج) الكهف
(د) الجنس

١٤٣. أحد الأوهام عند بيكون هي الأخطار الناجمة عن ميل الذهن إلى الانبهار بالألفاظ كوسيلة دارجة في نقل الأفكار.

تعد ذلك سببًا في أوهام ....

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق.
(د) المسرح

١٤٤. يقول الفيلسوف هرقليطس (إننا نبحث عن المعرف في عوالمنا الخاصة لا في العالم الكلى المشترك بيننا جميعا)

تجسد العبارة أوهام ......

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق
(د) المسرح

١٤٥. كان بيكون ينتقد بعض الباحثين بسبب التعجل في اخذ القرارات التي لا تبررها المقدمات.

تجسد العبارة تحذيره من أوهام ....

(أ) المسرح
(ب) السوق
(ج) الكهف
(د) الجنس

١٤٦. نقع كبشر في الخطأ بسبب تحكم أمانينا الخاصة ورغباتنا في اتجاه تفكيرنا.

يشير ذلك إلى أحد أوهام بيكون وهي أوهام ....

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق
(د) المسرح

١٤٧. يميل الإنسان إلى تفسير الظواهر كلها بمجموعة قليلة من المبادئ الثابتة بدعوى البساطة متجاهلا كثيرا من التفاصيل التي لها أهمية بالغة في النظام الطبيعي.

يدلل ذلك إلى أوهام ....

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق
(د) المسرح

١٤٨. نجد مسميات لمذاهب أو تيارات منبوذة بمجرد أن الشخص سمع من حوله يتناولون هذه الأسماء ويطلقون ألفاظا تحمل معاني سيئة ولا تدل على معانيها الحقيقية.

يجسد ذلك أوهام ....

(أ) الجنس
(ب) الكهف
(ج) السوق
(د) المسرح

١٤٩. «أخطاء تتسرب إلى عقول الناس من معتقدات لإحدي الفلسفات ومن قوانينها»

تجسد العبارة أحد الأوهام عند بيكون وهو ....

أ المسرح ب السوق ج الكهف د الجنس

١٥٠. أخطاء قابلة للتناقل بعدوى التلقين والاعجاب والتقليد بمن حوله سواء العمل أو الأسرة.

تجسد العبارة مفهوم أوهام ....

أ المسرح ب السوق ج الكهف د الجنس

١٥١. تميل إلى تغليب الجوانب الذاتية كالدين والتعليم في تفسير الظواهر الطبيعية والأحداث بطريقة مختلفة عمّا هي عليه في واقع الأمر.

تجسد العبارة أوهام ....

أ الجنس ب الكهف
ج السوق د المسرح

١٥٢. العقل يفرض منطقه ونظامه الخاص على الأشياء والظواهر ويفسرها بمنطق ذاتي بعيداً عن الموضوعية وعن منطقها الطبيعي.

هذا ما يعرف باسم أوهام ....

أ الجنس ب الكهف
ج السوق د المسرح

١٥٣. كثيرا ما يواجه العلماء صعوبة في تغيير وجهة النظر العلمية بعد أن تتوطد الفكرة جيلا بعد آخر، تبعا للألفة والتقليد.

تشير العبارة إلى أوهام ....

أ المسرح ب السوق ج الكهف د الجنس

١٥٤. أوهام تنشأ بسبب سيطرة فكرة معينة على الذهن والرغبة في إثباتها رغم عن أنف الحقيقة، لمجرد أن هذه الفكرة مقتنع بها صاحبها. تشير إلى أوهام ....

أ الجنس ب الكهف
ج السوق د المسرح

١٥٥. يقول بيكون أن الحواس عاجزة عن إدراك كل شئ فالعين المجردة مثلا تعجز عن رؤية بعض الألوان.

يدلل بذلك عن أوهام ....

أ الجنس ب الكهف
ج السوق د المسرح

١٥٦. يرى المناطقة أنه من المستحيل الحصول على ملاحظات نقية خالية من الأفكار (الفروض) وبالتالي يستحيل تفسير الظاهرة والتوصل إلى قانون يحكمها.

توضح العبارة ....

أ مفهوم المنهج عند بيكون
ب الجانب السلبي لمنهج البحث عند بيكون
ج الجانب الايجابي لمنهج البحث عند بيكون
د الإخفاق الذي وقع فيه بيكون

١٥٧. يرى بيكون أن كلماتنا حبلى بالكثير من الأفكار الذاتية وغير الواقعية، مما ينعكس سلباً على متلقيها وعلى طريقة تفكيره.

وهذا ما اسماه بأوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١٥٨. أوهام تجعل الفرد وكأنه في نوع من العزلة ويفكر وفقا لتصوراته الخاصة.

تعبر العبارة عن أوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١٥٩. ما الكلمات إلا صور المادة والفكر، أن تقع في اعتياد الكلمات هو أن تقع في حب صورة الفكر ومادته.

تجسد العبارة مفهوم أوهام ....

أ) المسرح
ب) السوق
ج) الكهف
د) الجنس

١٦٠. إذا نشأ الفرد في مجتمع لا يعيب العلاقات الجنسية خارج المؤسسة الزوجية فسينشأ متقبلاً هذا النوع من العلاقات دون أن يعمل عقله.

بذلك يقع الفرد في الخطأ نتيجة أوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١٦١. يقول بن الهيثم: إن الباحث عن الحقيقة ليس هو من يدرس كتابات القدماء، على حالتها ويضع ثقته فيها، بل هو من يُعلّق إيمانه بهم ويتساءل ما الذي جناه منهم.

يدعو بذلك إلى التخلص من أوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١٦٢. أخطاء تأتي وفق اختلاف الانطباعات التي تتركها الأشياء في الأذهان المختلفة، ومن ثم تتحدد نظرة الفرد للأشياء.

تشير العبارة إلى أوهام ....

أ) المسرح
ب) السوق
ج) الكهف
د) الجنس

١٦٣. يقول الحسن بن الهيثم: الإنسان فطرته وطبيعته يملأها كل أنواع النقص والقصور.

يعبر بذلك عن أوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١٦٤. يقول الحسن بن الهيثم: على الباحث أن يستنكر جميع ما يقرأه، ويستخدم عقله حتى النخاع لبحث تلك الأفكار من كل جانب.

يعبر بذلك عن التخلص من أوهام ....

أ) الجنس
ب) الكهف
ج) السوق
د) المسرح

١٦٥. من الناس المتفائل المقبل على الحياة، والمتشائم النافر من الدنيا ومنهم الشيخ الكريم النفس، والمتعصب الحاقد ولا يمكن أن تبدو الأمور في نظر الجميع على وجه واحد.

تجسد العبارة أوهام ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٦٦. قال العلماء الذين رأوا الكواكب كلها حول الشمس عبر تلسكوب (جاليليو) لقد بحثنا في كتب أرسطو فلم نجد فيها ما يثبت وجود.

تشير العبارة إلى أوهام ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٦٧. يقال لشخص معلومة جديدة غريبة عن بيئته التي عاش فيها أو الأفكار التي نشأ عليها فيسرع في رفضها دون التحقق والتعمق. يجسد المثال مفهوم أوهام ....

(أ) الجنس (ب) الكهف
(ج) السوق (د) المسرح

١٦٨. يقول أبو الكيمياء الحديثة لافوازييه: الافتراضات التي ما برحت تتناقلها الأجيال جيلا بعد جيل، تكتسب وزنا إضافية من تأييد الثقات وتقبل كحقائق أساسية حتى من جانب العباقرة.

تشير العبارة إلى تخوفه من أوهام ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٦٩. قولنا: «طلعت الشمس» أو «غابت الشمس». وهي في الواقع أوصافاً تفتقر إلى الصحة العلمية والدقة اللغوية، لأن الشمس لا تطلع ولا تنزل ولا تغيب إلا ظاهريا.

يعد ذلك مثالا على أوهام ....

(أ) الجنس (ب) الكهف
(ج) السوق (د) المسرح

١٧٠. تأتي أحد الأوهام من مذاهب فلسفية أو علمية أو معرفية سابقة قد يتبناها المرء على نحو غير نقدي، ويبني عليها تصوراته وأحكامه.

وهي أوهام ....

(أ) الجنس (ب) الكهف
(ج) السوق (د) المسرح

١٧١. ميل الباحث إلى اعتماد الدليل المؤيد لفرضيته وعدم استخدام كل المعلومات المرتبطة بالفرضية والتي قد تناقضها.

يعد من أهم عيوب البحث الاستقرائي التي تتعارض مع ....

(أ) فرض الفروض (ب) مرحلة البحث
(ج) طريقة الاستبعاد (د) مرحلة الكشف

١٧٢. يهاجم بيكون آراء أرسطو ويقول أنها أسوأ من آراء السوفسطائيين حيث يصوغ القواعد حسب القياس ثم يبحث عما يؤيدها في ظواهر الطبيعة.

يشير منهج أرسطو إلى أحد الأوهام عند بيكون وهو ....

(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٧٣. يقول أرسطو: الكلمات لباس الفكر ، فإن كان اللباس فضفاضا غاب المعنى وإذا كان ضيقا حصل الالتباس.
يشير أرسطو إلى أحد الأوهام عند بيكون وهو ....
(أ) المسرح (ب) السوق (ج) الكهف (د) الجنس

١٧٤. فحص الظاهرة على النحو الذي تبدو عليه بصفة طبيعية.
يشير ذلك إلى عملية ....
(أ) الملاحظة (ب) التجربة
(ج) الفرض (د) القانون

١٧٥. رغبة الباحثين في معرف أكثر عمقا وتفصيلا تضطرهم إلى التدخل في مجرى الظواهر الطبيعية ويغيروا تركيبها أو يعدلوا ظروفها.
يشير ذلك إلى عملية ....
(أ) الملاحظة (ب) التجربة
(ج) الفرض (د) القانون

١٧٦. فى بعض الأحيان نستخدم الفرض من أجل إثبات عدم صحة حقيقة من الحقائق.
يكون ذلك في حالة ......
(أ) امتلاك أدلة تجريبية جديدة
(ب) تناقض الفرض داخليا
(ج) اغفال الباحث أحد جوانب الملاحظة
(د) اثبات التجربة صحة الفرض

١٧٧. حينما يصغي العالم إلى الطبيعة ليأخذ منها ما تقول ويسجل كل ما قد تكشف له من صفات الأشياء والعلاقات بينها. يشير ذلك إلى عملية ....
(أ) الملاحظة (ب) التجربة
(ج) الفرض (د) القانون

١٧٨. الوسيلة التي تساعد الباحث على تحقيق بعض النتائج السريعة التي لا يمكن الوصول اليها عن طريق المشاهدة. يشير ذلك إلى عملية ....
(أ) الملاحظة (ب) التجربة
(ج) الفرض (د) القانون

١٧٩. خطوة يكون الباحث فيها لا يدرس الاشياء إلا في نطاق محدود لذلك يعجز عن إدراك ما لا تريد الطبيعة إطلاعه عليه.
يشير ذلك إلى دور الباحث في عملية ....
(أ) الملاحظة (ب) التجربة
(ج) الفرض (د) القانون

١٨٠. مجموعة الارهاصات والتخمينات للأسباب التي تكمن خلف الظاهرة وعوامل ظهورها.
يشير ذلك إلى مفهوم ....
(أ) الملاحظة (ب) التجربة
(ج) الفرض (د) القانون

١٨١. العقل يتدخل كليا حتى يعمل على تنسيق عناصر الظاهرة التي تبدو مبعثرة ومنفصلة أمام حواسه.

يشير ذلك لدور العقل في عملية ....

أ) الملاحظة
ب) التجربة
ج) الفرض
د) القانون

١٨٢. قد تكون مساهمة العقل على صورة استخدام المعلومات والنظريات التي سبق اكتسابها في فهم وتأويل جميع تفاصيل الظاهرة للوصول لمقترح ومبدأ العام.

يشير ذلك لدور العقل في ....

أ) الملاحظة
ب) التجربة
ج) الفرض
د) القانون

١٨٣. يقول إسحاق اسيمون: بلغت معرفة الإنسان للعناصر للدرجة التي جعلته يستطيع أن يصنعها بنفسه.

يشير ذلك إلى مفهوم ......

أ) الملاحظة
ب) التجربة
ج) الفرض
د) القانون

١٨٤. سعي بعض العلماء لإجراء تجارب علمية (اختبار فيروس كورونا) على أشخاص فاقدين الأهلية لاتخاذ القرار.

يتعارض ذلك مع أحد شروط التجريب في المنهج الاستقرائي وهو ....

أ) المحاباة والتحيز
ب) الحياد والموضوعية
ج) اليقظة والانتباه
د) القواعد الأخلاقية

١٨٥. افتراض العالم القضية (تناول الطعام الفاسد قاتل)

يتم التحقق من ذلك عن طريق ....

أ) الملاحظة
ب) التجربة العلمية
ج) التجربة المرتجلة
د) التجربة السلبية

١٨٦. يقول ألفريد آير: القضية التجريبية يجب أن تصف جزءا من عالم الخبرة الراهنة فإن أيد عالم الخبرة هذه القضية كانت صادقة.

يشير ذلك إلى الفرض من حيث ....

أ) وظيفته
ب) شروطه
ج) قيمته
د) تعريفه

١٨٧. النظرة التفضيلية للأراء الشخصية على أراء الأخرين.

تعد من التحديات في المنهج الاستقرائى لأنها تتعارض مع ....

أ) التجارب
ب) الموضوعية
ج) اليقظة
د) الأخلاق

١٨٨. «ملاحظة الظاهرة بعد تعديلها تعديلا كبيرا أو قليلا عن طريق بعض الظروف المقصودة».

تجسد العبارة مفهوم..........

أ) التجربة
ب) القانون
ج) الفرض
د) الملاحظة

١٨٩. إذا قام الباحث بإغفال أى جانب أثناء التجريب قد يؤدى إلى خطأ في تفسير الظاهرة لذلك يجب أن يلتزم بأحد شروط التجارب وهو ....

(أ) عدم إلحاق الضرر
(ب) الموضوعية والحياد
(ج) اليقظة والانتباه
(د) مراعاة الأخلاق

١٩٠. علي الباحث ان يجمع بين المهارة العملية وبين صحة المعلومات النظرية وألا يعرض عينة البحث للخطر. تجسد العبارة التجربة من حيث.........

(أ) مفهومها
(ب) أنواعها
(ج) أغراضها
(د) شروطها

١٩١. نميل أحيانا إلى المبالغة في تقدير معارفنا والمحاباة في تقييم الأدلة واستخدامها بمعايير مزدوجة. يتعارض ذلك مع ....

(أ) التجارب
(ب) الموضوعية
(ج) اليقظة
(د) الأخلاق

١٩٢. الاختبار العلمي للنظرية عند - كارل بوبر- يتمثل في البحث عن الملاحظات المُكذِّبة؛ فإن لم تنجح البيِّنة في رفض النظرية فقد نجحت النظرية في الاختبار فيجب التأكد من عدم وجود ما يخالف القانون.
يتفق هذا المعنى مع ....

(أ) فرض الفروض
(ب) مرحلة البحث
(ج) طريقة الاستبعاد
(د) مرحلة الكشف

١٩٣. «أثار سقوط التفاحة انتباه نيوتن ولكن لم يثير انتباه عامل الحديقة فبدأ بدراستها وفحصها».
تشير العبارة إلى إحدي مراحل المنهج الاستقرائى التجريبى وهى.........

(أ) التجربة
(ب) القانون
(ج) الفرض
(د) الملاحظة

١٩٤. تقول يمنى طريف الخولى: القوانين العلمية تفتقر إلى البرهان المثبت مهما بلغ عدد الحالات التي تؤيدها لأن المكذبات تظل ممكنة. تشير العبارة إلى أهمية ....

(أ) فرض الفروض
(ب) مرحلة البحث
(ج) طريقة الاستبعاد
(د) مرحلة الكشف

١٩٥. خطوة استطعنا من خلالها تعديل وتركيب الظاهرة أو الوصول إلى شيء جديد مثل استخلاص معدن الرصاص من صهر الحديد والنحاس بنسب معينة. يعد مثالا على التجربة ....

(أ) المرتجلة
(ب) السلبية
(ج) العشوائية
(د) العلمية

١٩٦. يقول كلود برنارد: الفكرة تقود إلى التجربة وتوجهها والتجربة تحكم بدورها على الفكرة.
يشير إلى أحد مراحل المنهج الاستقرائى التجريبى وهي ....

(أ) البرهان
(ب) القانون
(ج) الكشف
(د) البحث

١٩٧. يقول محمود زيدان: ليس كل انسان عالما وليس كل إنسان بقادر على اكتشاف قوانين الطبيعة.
نستخلص ذلك أن ....

(أ) أهمية الفرض وقيمته العلمية
(ب) صعوبة الوصول إلى القانون العلمي
(ج) الوصول للفروض ملكة تخيل لا يتعلمها الباحث
(د) تكوين الفروض لا يتم دفعة واحدة

١٩٨. توجيه الذهن والحواس والأدوات نحو ظاهرة معينة بغرض دراستها.

يشير ذلك إلى مفهوم ....

(أ) الملاحظة (ب) الفرض
(ج) التجربة (د) القانون

١٩٩. يرى العلماء أن الفرض الفاشل يساعد على إنشاء الفروض الناجحة مع توجيه العقل.

تشير المقولة إلى الفرض الاستقرائى من حيث ....

(أ) شروطه (ب) مفهومه (ج) ترتيبه (د) قيمته

٢٠٠. عندما يفكر الباحث في دراسة ظاهرة ما، فإنه يضع في اعتباره القيام بجمع مجموعة معلومات أولية عنها.

يتم ذلك عن طريق ....

(أ) التجربة (ب) القانون (ج) الفرض (د) الملاحظة

٢٠١. يقول هوبسون: الفرض قضية تحت الاختبار ويخضع للثبات والتفنيد ويقدم تصور للقانون ولذا هو مرحلة وسطى بين المعطيات والقانون.

تشير العبارة إلى الفرض العلمي من حيث ....

(أ) مفهومه (ب) قيمته
(ج) شروطه (د) ترتيبه

٢٠٢. يقول بيكون: إن البحث عن حالة تعصى القانون إنما هو المعيار الوحيد لصدق القانون.

يجسد ذلك أهمية ....

(أ) فرض الفروض (ب) الجانب الإيجابى
(ج) طريقة الاستبعاد (د) الجانب السلبى

٢٠٣. تصور شيء يعبر عن علة لمجموعة معينة من الظواهر أو الحوادث موضوع الاختبار.

يشير ذلك إلى إحدى مراحل المنهج الاستقرائى وهي مرحلة ....

(أ) البرهان (ب) القانون (ج) الكشف (د) البحث

٢٠٤. يقول ديورال: إن الجواهر موجودة ولكنها لا تؤلف عقداً قبل أن ياتى أحدهم بالخيط.

تجسد المقولة إحدى مراحل المنهج الاستقرائى التجريبى وهي ....

(أ) البرهان (ب) القانون (ج) الكشف (د) البحث

٢٠٥. كان بيكون يرفض (استباق الطبيعة) أى الادلاء بأراء غير تجريبية نظن أنها علل للظواهر.

يشير بيكون إلى رفض ....

(أ) فرض الفروض (ب) الجانب النقدى
(ج) طريقة الاستبعاد (د) الجانب الإيجانى

٢٠٦. يقول بيفردج: إن ما يجعلنا موهوبين انما هو ملكة الخيال فمن خلاله نضئ الظلام الذي يحيط بالحواس فهو سلاح المكتشف العلمي.

تشير العبارة إلى مفهوم ....

(أ) الملاحظة (ب) الفرض
(ج) التجربة (د) القانون

٢٠٧. إذا عاين فلكي اضطراب في كوكب معين فعاود النظر مرارا وتكرارا بغرض البحث عن علة الاضطرابات.

يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

(أ) العابرة (ب) العلمية
(ج) المرتجلة (د) الغير مباشرة

٢٠٨. الاستعانة بأساليب تقنية حديثة لدراسة طبيعة السلوك أو الظاهرة بهدف تحقيق أفضل النتائج والحصول على أدق المعلومات.

تشير العبارة لمفهوم ....

(أ) التجربة (ب) القانون (ج) الفرض (د) الملاحظة

٢٠٩. تقول هيلين كيلر: الحياة عبارة عن سلسلة من الدروس التي يجب أن نبدأ بمعايشتها لكي نفهمها.

تشير المقولة لأحد مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي وهو..........

(أ) الكشف (ب) البحث (ج) البرهان (د) التعميم

٢١٠. ما يقوم به علماء الكيمياء حين يكتشفون العناصر التي تؤلف سائلا ما بإحداث تفاعلات خاصة أو إدخال وإضافة عناصر في تركيبها.

يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

(أ) العابرة (ب) العلمية
(ج) المرتجلة (د) الغير مباشرة

٢١١. ما يقوم به علماء الطبقات الهوائية (الميتورولوجيون) حين يراقبون اختلاف الأجواء واتجاه الرياح وقوتها

يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

(أ) العابرة (ب) العلمية
(ج) المرتجلة (د) السلبية

٢١٢. خبر يقبل الاختبار ويتنبأ بحل المشكلة العلمية التي قد تكون عن ظاهرة عملية أو طبيعية أو واقعية.

تجسد العبارة مفهوم..........

(أ) التجربة (ب) القانون (ج) الفرض (د) الملاحظة

٢١٣. على العالم لكي يوسع معارفه التغلغل داخل الأجسام لتفكيكها ودراسة أجزائها المحجوبة.

تشير المقولة إلى إحدى مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي وهي مرحلة..........

(أ) التجربة (ب) القانون (ج) الفرض (د) الملاحظة

٢١٤. استخدام علماء الكيمياء التيار الكهربي في كوب به ماء فينفصل الايدروجين عن الاكسجين.

يشير إلى اجراء ....

(أ) الملاحظة (ب) التجربة
(ج) الافتراض (د) القانون

٢١٥. يقوم علماء الحيوان والنبات بعزل الحيوان أو النبات عن ظروفها الطبيعية ليتوصلوا إلى بعض خصائصها.

يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

(أ) العابرة (ب) العلمية
(ج) المرتجلة (د) السلبية

٢١٦. استخدام الباحث لوسائل البحث سواء كانت يسيرة أو معقدة لكي يدرس الظواهر دون ان يتدخل في تعديل شروطها ووجودها.
تشير العبارة إلى مفهوم ....

Ⓐ الملاحظة Ⓑ التجربة
Ⓒ الفرض Ⓓ القانون

٢١٧. عملية الانطلاق من الشريحة الجزئية أو الظواهر الواقعية المتفرقة لتنتهي إلى حقائق عامة.
تشير العبارة إلى ....

Ⓐ التجربة Ⓑ القانون Ⓒ الفرض Ⓓ الملاحظة

٢١٨. يقول بوانكاريه: (هكذا أن كومة الحجارة ليست بيتا كذلك اجتماع الحوادث دون ترتيب ليس علما).
يشير ذلك لأهمية إحدى مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي وهي مرحلة ....

Ⓐ البرهان Ⓑ القانون Ⓒ الكشف Ⓓ البحث

٢١٩. الطبيب لا يستطيع أن يثقب معدة إنسان سليم ليرى كيف تتم عملية الهضم وكيف تؤدي العصارات وظائفها. يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

Ⓐ العابرة Ⓑ العلمية
Ⓒ المرتجلة Ⓓ السلبية

٢٢٠. استخدام الباحث مختلف وسائل البحث لإيجاد الظاهرة في ظروف لا تحققها الطبيعة من تلقاء نفسها.
تشير العبارة إلى مفهوم ....

Ⓐ الملاحظة Ⓑ التجربة
Ⓒ الفرض Ⓓ القانون

٢٢١. رأي يطرحه الباحث على سبيل الاحتمال ويفسر بها سبب حدوث الظاهرة أو يبين ما يترتب عليها باعتبار الظاهرة سببا لشيء آخر.
تشير العبارة إلى إحدى مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي وهي مرحلة ....

Ⓐ التجربة Ⓑ القانون Ⓒ الفرض Ⓓ الملاحظة

٢٢٢. عملية الانطلاق من الشريحة الجزئية أو الظواهر الواقعية المتفرقة لتنتهي إلى حقائق عامة.
تشير العبارة إلى الفرض من حيث

Ⓐ شروطه Ⓑ قيمته Ⓒ مفهومه Ⓓ ترتيبه

٢٢٣. التأليف بين العناصر المختلفة على نحو يتيح إيجاد بعض الظواهر التي لم تكن موجودة بالفعل.
تشير العبارة إلى مفهوم ....

Ⓐ الملاحظة Ⓑ التجربة
Ⓒ الفرض Ⓓ القانون

٢٢٤. تجربة يقوم بها العالم عندما لا يكون لديه فكرة أو فرض يريد التحقق من صحته.
يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

Ⓐ العابرة Ⓑ العلمية
Ⓒ المرتجلة Ⓓ السلبية

٢٢٥. البيانات يقوم الباحث بجمعها لتحليلها وتصنيفها.

يعتمد الباحث على أحد مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي وهي ....

ⓐ التجربة ⓑ القانون ⓒ الفرض ⓓ الملاحظة

٢٢٦. يقوم باحثو علم الطب وعلوم الحياة بصفة عامة بتقطع بعض الأعصاب من معدة حيوان، لرؤية التغييرات التي تترتب على ذلك في وظيفة الهضم.

تشير العبارة إلى أحد أنواع التجارب وهي التجربة ....

ⓐ التجربة العلمية ⓑ التجربة المرتجلة

ⓒ التجربة السلبية ⓓ الملاحظة العلمية

٢٢٧. قيامك أثناء شراء ملابس جديدة وقياسها داخل المحل لترى هل تناسبك أم لا.

يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

ⓐ العابرة ⓑ العلمية

ⓒ المرتجلة ⓓ السلبية

٢٢٨. قيام العلماء بوضع ورقة عباد شمس في محلول جديد ليعرفوا هل هو حمضي أم قلوي.

يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

ⓐ العابرة ⓑ العلمية

ⓒ المرتجلة ⓓ السلبية

٢٢٩. إجابة مبدئية لسؤال من أسئلة البحث أو هو توقع تحدث خلال البحث ولكن بطريقة علمية منظمة بحيث يخضع فيما بعد لاختبار صحته أو عدم صحته. تجسد العبارة مفهوم ....

ⓐ التجربة ⓑ القانون ⓒ الفرض ⓓ الملاحظة

٢٣٠. رصد متعمد لظاهرة معينة تتم تحت ظروف مرتبه من قبل مشاهد متخصص وتكون قابلة للتكرار ونتائجها ترتكز على التحليل المنطقي.

تشير العبارة لمفهوم ....

ⓐ الملاحظة ⓑ التجربة ⓒ الفرض ⓓ القانون

٢٣١. الاختبارات التي يقوم الباحث بإجرائها حتى يعرف مدى نسبة نجاح المنهج الذي يطبقه ضمن الإطار المخصص له.

تشير العبارة لإحدى مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي وهي مرحلة ....

ⓐ التجربة العلمية ⓑ التجربة المرتجلة

ⓒ التجربة السلبية ⓓ الملاحظة العلمية

٢٣٢. إذا كانت التجربة هي سؤال يوجهه الباحث إلى الطبيعة فليس من الممكن أن يوجه السؤال إلا إذا كانت هناك فكرة سابقة تتطلب جوابا.

يتحقق الجواب عن طريق ....

ⓐ العابرة ⓑ العلمية

ⓒ المرتجلة ⓓ السلبية

٢٣٣. إذا كانت التجربة هي سؤال يوجهه الباحث إلى الطبيعة فليس من الممكن أن يوجه السؤال إلا إذا كانت هناك فكرة سابقة تتطلب جوابا.

يشير السؤال الذي يتطلب جواب إلى مفهوم ....

(أ) الملاحظة
(ب) التجربة
(ج) الفرض
(د) القانون

٢٣٤. يقول الحسن بن الهيثم: رأيت أنني لا أصل إلى الحق ولا أتخيله إلا من آراء يكون عنصرها الأمور الحسية.

تشير المقولة إلى شروط ....

(أ) التجربة
(ب) القانون
(ج) الفرض
(د) الملاحظة

٢٣٥. على الباحث ألا ينتقى من الشواهد ما يرضيه وألا يستبعد ما يتعارض مع كهفه.

يجسد أحد شرووط التجربة وهي ....

(أ) اليقظة والانتباه
(ب) احترام القواعد الأخلاقية
(ج) الموضوعية والحياد
(د) عدم إيذاء البشر والحيوانات

٢٣٦. تجربة يقوم بها العالم على الظواهر التي لا تسمح طبيعتها أو الآراء الدينية أو الاخلاقية تعديل مجراها الطبيعي.

يعد ذلك مثالا على أحد أنواع التجربة ....

(أ) العابرة
(ب) العلمية
(ج) المرتجلة
(د) الغير مباشرة

٢٣٧. يقول كلود برنارد: الخيال العلمي هو الذي يؤدي الوظيفة الكبرى في الكشف عن القوانين التي يدرسها الباحث.

يشير إلى مفهوم ....

(أ) الملاحظة
(ب) التجربة
(ج) الفرض
(د) القانون

٢٣٨. يقول ماجندى: (أترك عباءتك وخيالك عند باب المختبر).

تشير المقولة إلى شروط ....

(أ) التجربة
(ب) القانون
(ج) الفرض
(د) الملاحظة

٢٣٩. عندما لا يكتفي الباحث بمجرد التسجيل السلبى للوقائع بل لابد من أن يكون هناك جهد عقلي مبذول بغية التوصل إلى ما عسي أن يكون من صلات خفية بين الظواهر.

تشير العبارة إلى ....

(أ) التجربة
(ب) القانون
(ج) الفرض
(د) الملاحظة

٢٤٠. الحدس هو الشعور الغامض الذي يعقب ملاحظة الظواهر ويدعو إلى نشأة فكرة عامة يحاول بها الباحث تأويل الظواهر قبل أن يستخدم التجارب.

تشير العبارة إلى دور العقل في ....

(أ) الملاحظة
(ب) التجربة
(ج) الفرض
(د) القانون

٣٤٩. يقول محمود فهمي زيدان: يصبح الفرض أسطوريا حين ينطوي على تفسير ظاهرة بشكل لا نستطيع تفنيده.

يجسد ذلك أحد شروط الفرض العلمي وهو ....

أ) يخلو الفرض من التناقض الداخلي
ب) ألا يتناقض مع الحقائق العلمية المثبتة
ج) يتعلق الفرض بوقائع محسوسة
د) يعتمد الفرض على الملاحظات

٣٥٠. يتطلب تكوين الفرض العلمي الاستعداد الشخصي الذي نعبر عنه بمستوى عالي من الذكاء والقدرة على الحكم السديد.

يشير ذلك إلى ....

أ) لا قيمة للملاحظات والتجارب بدون الفرض
ب) وضع الفروض وسيلة الوصول للقانون
ج) يصعب تعليم الباحث عملية الافتراض
د) تكوين الفروض لا يتم دفعة واحدة

٣٥١. يجب على عالم الاجتماع إذا قام بدراسة ظاهرة اجتماعية كالأحزاب مثلا أن يتجرد من كل ما يؤثر على نتائج الدراسة.

يؤكد بذلك على أحد شروط التجربة وهو ....

أ) اليقظة والانتباه
ب) احترام القواعد الأخلاقية
ج) الموضوعية والحياد
د) عدم إيذاء البشر والحيوانات

٣٥٢. على الباحث أن يكون دقيق في تجاربه وأن يدقق في كل ما هو صغير وكبير.

يؤكد بذلك على أحد شروط التجربة وهو ....

أ) اليقظة والانتباه
ب) احترام القواعد الأخلاقية
ج) الموضوعية والحياد
د) عدم إيذاء البشر والحيوانات

٣٥٣. يقول محمود زيدان: إذا جدت وقائع في المستقبل لا تؤيد الفرض يعني أن الفرض غير صحيح ولكن ينبغي ألا نقذف به في طي النسيان.

تجسد العبارة السابقة الفرض من حيث ....

أ) مفهومه
ب) شروطه
ج) قيمته
د) قواعده

٣٥٤. يقول نيوتن: لقد فسرت ظواهر السماء والبحار بقوة الجاذبية ولكني لم أحدد بعد علة تلك القوة وأنا لا أكون فروضا ميتافيزيقية (مما وراء الطبيعة).

يشير ذلك لأحد قواعد الفروض العلمية وهي ....

أ) يخلو الفرض من التناقض الداخلي
ب) ألا يتناقض مع الحقائق العلمية المثبتة
ج) يتعلق الفرض بوقائع محسوسة
د) يعتمد الفرض على الملاحظات

٢٤١. يقول محمود زيدان: إذا جدت وقائع في المستقبل لا تؤيد الفرض يعنى أن الفرض غير صحيح ولكن ينبغي ألا نقذف به في طي النسيان. تؤكد العبارة السابقة على ....

(أ) يخلو الفرض من التناقض الداخلي
(ب) ألا يتناقض مع الحقائق العلمية المثبتة
(ج) الفروض الكاذبة قد تؤدى إلى اكتشافات
(د) الفرض يضيق الفجوة بين الملاحظات والقانون

٢٤٢. عندما يكتفي الباحث في المنهج الاستقرائى بمجرد التسجيل السلبى للوقائع.

بذلك يكون في مرحلة ....

(أ) التجربة (ب) القانون (ج) الفرض (د) الملاحظة

٢٤٣. يقول ماجندى: (أترك عباءتك وخيالك عند باب المختبر).

تشير المقولة إلى أحد شروط التجربة وهو ....

(أ) اليقظة والانتباه
(ب) احترام القواعد الأخلاقية
(ج) الموضوعية والحياد
(د) عدم إيذاء البشر والحيوانات

٢٤٤. ينبغي أن تكون حواس الباحث سليمة وأن تتوفر الآلات والمقاييس اللازمة لتسجيل ما يصعب تسجيله بالحواس. يجسد ذلك ضرورة حتى يتحقق ....

(أ) شروط الملاحظة
(ب) شروط التجربة
(ج) قيمة الفرض
(د) شروط الفرض

٢٤٥. تخيل شيء يعبر عن علة لمجموعة معينة من الظواهر أو الظواهر موضوع الاختبار.

يشير ذلك إلى مفهوم ....

(أ) مرحلة الكشف
(ب) مرحلة البحث
(ج) إجراء التجارب
(د) مرحلة البرهان

٢٤٦. الفرض يعمل على اقامة ارتباط بين عدد من الملاحظات والتجارب التي يتضمنها طائفة من الظواهر أو الحوادث للوصول إلى تفسيرها. يشير إلى الفرض من حيث ....

(أ) مفهومه
(ب) شروطه
(ج) قيمته
(د) قواعده

٢٤٧. يرى العلماء والمبتكرون أهمية عامل الخيال في الأبحاث العلمية وفاعليته للتوصل للاكتشافات المتعددة.

تشير العبارة لإحدى مراحل المنهج الاستقرائى التجريبى وهى ....

(أ) التجربة (ب) القانون (ج) الفرض (د) الملاحظة

٢٤٨. تحصيل القاعدة العامة والحكم الكلى لا يكون إلا بعد فحص الجزئيات وتتبعها فإذا وجدنا تلك الجزئيات مبعثرة فلا قيمة لها.

تؤكد العبارة السابقة أن ....

(أ) الملاحظات والتجارب ليس لها قيمة ذاتية
(ب) احترام القواعد الأخلاقية في التجارب
(ج) الفرض هو مصدر القانون العلمي
(د) الفرض يعتمد على ظواهر محسوسة

٢٥٥. يقول كريم محمد: لقد مللت من مراقبة الأحداث المبعثرة دون أن أستطيع أن أتخيل علاقاتها.

تؤكد العبارة على أن ....

ⓐ الملاحظات والتجارب ليس لها قيمة ذاتية
ⓑ احترام القواعد الأخلاقية في التجارب
ⓒ الفرض هو مصدر القانون العلمي
ⓓ الفرض يعتمد على ظواهر محسوسة

٢٥٦. كان بيتر سينجر محقا في دفاعه عن باقي الكائنات الحية ضد غطرسة المجربين.

يؤكد بذلك على أحد شروط التجربة وهو ....

ⓐ اليقظة والانتباه
ⓑ احترام القواعد الأخلاقية
ⓒ الموضوعية والحياد
ⓓ سلامة أدوات التجريب

٢٥٧. يقول الأديب الكبير جبران خليل جبران: (بين منطوق لم يُقصد، ومقصود لم يُنطق، تضيع الكثير من المحبة)

تشير المقولة السابقة إلى ضرورة الانتباه لأوهام ....

ⓐ الجنس
ⓑ الكهف
ⓒ السوق
ⓓ المسرح

٢٥٨. يقول مكسيم غوركي: أنا لا أنكر دور الحواس ولكنك لا تستطيع أن تفعل أي شيء بلا فلسفة، لأن كل شيء له معنى خفي يجب علينا إدراكه.

تشير العبارة إلى مفهوم ....

ⓐ الملاحظة
ⓑ الفرض
ⓒ التجربة
ⓓ القانون

٢٥٩. تدخل المستقرئ عمليا في تعديل سير الطبيعة وخلق الظاهرة الطبيعية موضوع البحث في حالات شتى لاكتشاف تلك الاسباب والعلاقات.

تجسد العبارة مفهوم ....

ⓐ الملاحظة
ⓑ التجربة العلمية
ⓒ التجربة المرتجلة
ⓓ التجربة الغير مباشرة

٢٦٠. اقتصار المستقرئ على متابعة سير الطبيعة لاكتشاف اسبابها وعلاقاتها.

تجسد العبارة مفهوم ....

ⓐ الملاحظة
ⓑ التجربة العلمية
ⓒ التجربة المرتجلة
ⓓ التجربة المستثارة

٢٦١. المثل القائل (يوضع سره في أضعف خلقه).

يؤكد على أحد شروط التجربة وهي ....

ⓐ اليقظة والانتباه
ⓑ احترام القواعد الأخلاقية
ⓒ الموضوعية والحياد
ⓓ عدم إيذاء البشر والحيوانات

٢٦٢. يقول - مل: هناك مبدأ يسلك الرجل العادى ويفكر على هداه وهو (ما يجعل شيئا يحدث شيئا آخر) كأن نقول أدت الحرارة إلى كسر كوب الزجاج.

يشير ذلك إلى مبدأ ....

ⓐ العلية ⓑ الافتراض
ⓒ الاتفاق ⓓ الاختلاف

٢٦٣. يرى مل: من الممكن رد حادثة واحدة إلى عدة علل اشتركت في احداثها ولا تحدث بدون كل من هذه العلل على حدة. كل علة من هذه العلل تمثل ....

ⓐ الشرط الضرورى ⓑ الشرط الكافى
ⓒ طريقة الاتفاق ⓓ طريقة الاختلاف

٢٦٤. يرى هيوم - أن هناك عادة عقلية خاطئة نشأت نتيجة التكرار الآلى للظواهر فنحن نعتقد أن الظاهرة السابقة هي سبب حدوث الظاهرة اللاحقة لتكرار حدوثهما معاً.

يتعارض بذلك ديفيد هيوم - مع أساس مرحلة ....

ⓐ الكشف ⓑ البحث
ⓒ التجارب ⓓ البرهان

٢٦٥. يعد التواجد على متن طائرة عند هبوطها شرط.............. للوصول للمطار.

ⓐ ضرورى ⓑ كافى
ⓒ غير كافى ⓓ ضرورى وكافى

٢٦٦. يعد التواجد على متن طائرة عند هبوطها شرط.............. للوصول للمطار فقد أصل للمطار بالسيارة.

ⓐ ضرورى ⓑ غير ضرورى
ⓒ غير كافى ⓓ ضرورى وكاف

٢٦٧. استقلال الطائرة شرط.............. للسفر

ⓐ ضرورى ⓑ كـــاف ⓒ مكمل ⓓ ضرورى وكاف

٢٦٨. ارتفعت درجة حرارة المياه عن طريق الموقد دون استخدام عوامل محفزة أخرى.

يجسد ذلك شرط ....

ⓐ ضرورى ⓑ كـــاف ⓒ مكمل ⓓ ضرورى وكاف

٢٦٩. اتقان القراءة باللغة العربية شرط.............. لقراءة القرآن

ⓐ ضرورى ⓑ كافى
ⓒ غير كافى ⓓ ضرورى وكافى

٢٧٠. ظاهرة المد الأرضية لا تعتمد فقط على درجة الحرارة وانما تعتمد على حركة الرياح.

تعد درجة الحرارة شرط ....

ⓐ ضرورى ⓑ كـــاف ⓒ متغير ⓓ ضرورى وكاف

٢٧١. عندما يريد الباحث دراسة العلاقة بين العرض والطلب والأسعار.

فإن الطريقة الأفضل لاختبار الفروض والدراسة تكون طريقة ....

ⓐ الاتفاق ⓑ الاختلاف
ⓒ التلازم في التغير ⓓ البواقي

٢٧٢. في دراسة عن الأرق أعطى باحث مساءا مجموعة أفراد (عصير وقهوة) فلم تستطع النوم كالمعتاد أما المجموعة الأخرى أعطاها العصير فقط فاستطاعت النوم كعادتها فاستنتج أن القهوة هي سبب الأرق.

يعد مثالا على طريقة ....

(أ) الاتفاق (ب) الاختلاف (ج) التلازم في التغير (د) البواقي

٢٧٣. يقول - مل: إن العلة والمعلول متلازمان في الوقوع بحيث إذا حدث الأول تبعه حدوث الثاني.

يشير بذلك إلى طريقة ....

(أ) الاتفاق (ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير (د) البواقي

٢٧٤. زيادة الطلب الجماهيرى من سلعة معينة مع ثبات العرض يودى إلى ارتفاع سعر السلعة.

يشير المثال لاحدى طرق جون ستيوارت مل وهي طريقة..............

(أ) الاتفاق (ب) الاختلاف (ج) التلازم في التغير (د) البواقي

٢٧٥. يقول - مل: أن نجمع أكبر عدد ممكن من الحالات التي تبدو فيها ظاهرة معينة ونقارن بين عناصرها أى نبحث فيما هو السابق واللاحق في حدوث تلك الظاهرة.

يشير بذلك إلى طريقة ....

(أ) الاتفاق (ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير (د) البواقي

٢٧٦. لوحظ أن نسبة الزواج المبكر للفتيات قلت في المجتمع بسبب القضاء علي المعتقدات الخاطئة والتوعية للأهالي فبالتالى نقول أن المعتقدات الخاطئة هي سبب الزواج المبكر للفتيات في معظم القرى.

يجسد المثال أحد طرق التحقق من الفرض وهي طريقة ....

(أ) الاتفاق (ب) الاختلاف (ج) التلازم في التغير (د) البواقي

٢٧٧. يقول مل: السابق الثابت الذي لا يتغير في سبق حدوثة نسميه العلة واللاحق الذي يليه في ملازمته لذلك السابق تلازما متكررا منتظما نسميه المعلول.

يشير الى طريقة ....

(أ) الاتفاق (ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير (د) البواقي

٢٧٨. درس الباحث مجموعتين من المبحوثين وعرض المجموعة الأولى لعدد من العوامل فظهرت نتيجة معينة ثم منع المجموعة الثانية من تأثير أحد العوامل فلم تظهر النتيجة في هذه الحالة يمكن استنتاج أن العامل الذي أسقطه الباحث هو السبب في حدوث النتيجة الأولى

تجسد العبارة إحدى طرق مل وهو طريقة..............

(أ) الاتفاق (ب) الاختلاف (ج) التلازم في التغير (د) البواقي

٢٧٩. يقول مل: قد يوجد معلول يمكن أن يؤدى إلى أكثر من علة فقد تجد الحرارة تحدث من الاحتكاك أو الاحتراق أو الضغط.

بذلك يشير الى ....

(أ) نقد طريقة الاتفاق (ب) أهمية طريقة الاختلاف
(ج) التلازم في التغير (د) طريقة البواقي احتمالية

٢٨٠. يقول مل: إن الزيادة والنقص في المعلول مرتبط بالزيادة والنقص في العلة.

يشير ذلك إلى طريقة ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٨١. يقول مل: السابق (أ) يلاحظ عدم حدوثه بطريقة ثابتة حين لا نجد (ب) فإن (أ) علة (ب).

يجسد ذلك طريقة ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٨٢. توصل العلماء إلى نتيجة مفادها (كلما زادت عوادم السيارات ارتفع معدل الأمطار الحمضية).

يعد ذلك مثالا على استخدام طريقة التحقق من صحة الفرض وهي ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٨٣. لاحظ كلود برنار من عدة تجارب ان وجود العشب يجعل بول الأرانب عكر وغير حمضى وبغياب العشب يكون صافى وحمضى .

تشير ملاحظة برنار إلى أحد طرق مل وهي ....

أ) العلة تدور مع معلولها وجودا
ب) العلة تدور مع معلولها غيابا
ج) أى تغير في العلة يؤدى إلى تغير في المعلول
د) العلة تدور مع معلولها وجودا وعدما

٢٨٤. اثبات أن الهواء علة سماع صوت الجرس لأننا حين ندق جرس ما في مكان خالى من الهواء فإن الصوت يمتنع. يدلل المثال على طريقة ..

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٨٥. يقول - مل: إذا كنا نعرف أن (أ - ب -ج) علل لـ(س-ص-ع) وأمكن اثبات أن (ب) علة (ص) وأثبتنا أن (ج) علة (ع) فإننا نستطيع أن نستنتج أن (أ) علة (س).

يعبر ذلك عن طريقة ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٨٦. ملاحظة الاختلاف بين حادثة وأخرى أى ملاحظة الاختلاف الذي يطرأ على أحدهما إذا حدث اختلاف في الأخر.

يشير ذلك إلى أحد طرق التحقق من الفرض عند مل وهي طريقة ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٨٧. توصل الباحث إلى نتيجة مفادها أن نسبة البطالة قلت بسبب توفير فرص عمل للشباب.

يجسد ذلك إحدى طرق مل هي طريقة ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٨٨. يرى مل: أنه ليس من الضروري أن نبحث في الطريقة العلية وإنما نبحث العلاقة الكمية بين العلة والمعلول

يشير بذلك إلى طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٨٩. يقول علماء الكيمياء أن: حجم الغاز والضغط الواقع عليه يتناسبان تناسبا عكسيا

يعد ذلك مثالا لتطبيق طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٩٠. إذا امتنعت الحرارة يمتنع تمدد المعادن.

يجسد المثال أحد طرق التحقق من الفرض وهي طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٩١. يرى مل أنه: يجب أن نثبت أنه لا يوجد علة للحادثة (س) غير الحادثة (ص) ويستلزم ذلك أن نقوم بالبحث عن التلازم في التخلف.

يعني بذلك طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٩٢. لو أن لدينا ظاهرة (ب) فوجدنا أنها تصاحب في الحالة الأولى الظروف (أ، ز، ج) وفي الحالة الثانية بالظروف (ك، ج، أ) وفي الحالة الثالثة بالظروف (ط، أ، ج) نستنتج أن علة الظاهرة (ب) هي الظرف (أ).

المثال يعبر عن طريقة .... عند مل.

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٩٣. إذا كان هناك ترابط بين الجهل والإرهاب يمكن لنا القول أن الجهل سبب الإرهاب.

يعد ذلك مثالا على طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٩٤. يؤكد علماء الفيزياء على أنه: كلما طال الزمن من نقطة بدء سقوط الجسم زادت سرعة الجسم في السقوط. نصل لذلك القانون بأحد طرق مل وهي طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٩٥. إذا كان ارتفاع درجة الحرارة صيفا يصاحبه انخفاض عدد الإصابات بالكورونا يمكن القول أن انخفاض الحرارة يساعد على انتشار الكورونا.

يعد ذلك مثالا على طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢٩٦. لو أن لدينا ظاهرة (ب) مراد تفسيرها فوجدت في الحالة الأولى الظروف (ك،ل،جـ،أ) ولم توجد في الحالة الثانية التي تشمل الظروف (ك،ل،م) ، نستنتج أن علة الظاهرة (ب) هي الظرف (أ).

المثال يعبر عن طريقة .... عند مل.

أ) الاتفاق
ب) الجمع بين الاتفاق والاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٩٧. وفقا لأفكار ابن الهيثم: إذا كان شخص ما في مكان ليس به ضوء فإننا لا نتمكن من رؤيته لذلك يمكن القول أن الضوء يؤدي إلى الإبصار.

يعد ذلك مثالا على طريقة ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٩٨. لاحظ صاحب مزرعة أن المحصول كان جيدا في كل الأماكن المختلفة من أرضه التي وضع بها سماد.

يعد ذلك مثالا على طريقة .....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٢٩٩. لاحظ صاحب مزرعة أن المحصول يزداد بالتناسب مع كمية السماد المستعمل بالأرض.

يعد ذلك مثالا على طريقة ....

أ) الاتفاق
ب) الاختلاف
ج) التلازم في التغير
د) البواقي

٣٠٠. يرى أحد العلماء أن ، بناء النظرية في المنهج التجريبي هي نوع من النمذجة الرياضية للحقائق المرصودة فيتم تصميم التجربة للوصول للقانون.

تشير العبارة لآراء ....

أ) الحسن بن الهيثم
ب) جابر بن حيان
ج) فرنسيس بيكون
د) ستيوارت مل

٣٠١. يرى أن التجربة وحدها غير كافية لتحقيق علما بل لابد أن يسبقها فرضا علميا من صنع الباحث ليأتي دور التجريب الذي يؤكده أو يكذبه.

تشير العبارة لوجهة نظر ....

أ) الحسن بن الهيثم
ب) جابر بن حيان
ج) فرنسيس بيكون
د) ستيوارت مل

٣٠٢. البدء باستقراء ما هو ظاهر لا يشتبه من كيفية الإحساس ثم نرتقي في البحث والمقاييس الرياضية والتدريج والترتيب مع انتقاد المقدمات والتحفظ من الغلط في النتائج، ونجعل غرضنا هو جمع ما نستقريه.

يشكل ذلك المنهج العلمي عند ....

أ) أرسطو
ب) بيكون
ج) جابر بن حيان
د) الحسن بن الهيثم

٣٠٣. عام ١٨٣٩، صمم ألفونس جيرو أول كاميرا تجارية على النمط الذي اخترعه داغير، وكانت عملية التصوير تستمر من ٥ إلى ٣٠ دقيقة.

يعد ذلك الاختراع اعتمادا على أفكار ....

Ⓐ الحسن بن الهيثم
Ⓑ جابر بن حيان
Ⓒ فرنسيس بيكون
Ⓓ ستيوارت مل

٣٠٤. لتفسر سبب الأمطار عليك أن تعرف ماذا يحدث أثناء المطر وماذا يلاحظ عندما يكون الجو صحوا وماذا تلاحظ أثناء زيادة المطر ونقصانه ومن خلال ذلك تصل للعلة.

يشير ذلك إلى خطوات المنهج العلمي عند ....

Ⓐ الحسن بن الهيثم
Ⓑ فرنسيس بيكون
Ⓒ جون ستيوارت مل
Ⓓ جابر بن حيان

٣٠٥. فى دراسة الإبصار بالمنهج الاستقرائى التجريبى يجب أن نترقى في البحث والمقاييس على التدريج والترتيب مع انتقاد المقدمات والتحفظ في النتائج.

يجسد ذلك أفكار ....

Ⓐ الحسن بن الهيثم
Ⓑ فرنسيس بيكون
Ⓒ جون ستيوارت مل
Ⓓ جابر بن حيان

٣٠٦. يقوي غوستاف لوبون: تتألف من كتبه موسوعة علمية تحتوى على خلاصة ما وصل إليه علم الكيمياء عند العرب في عصره.

تشير العبارة إلى اسهامات ....

Ⓐ الحسن بن الهيثم
Ⓑ فرنسيس بيكون
Ⓒ جون ستيوارت مل
Ⓓ جابر بن حيان

٣٠٧. غوستاف لوبون وصفه بأنه: تشتمل كتبه على وصف كثير من المركبات الكيميائية التي لم تذكر قبله كماء الفضة ،الحامض النترى، الذي لا نتصور علم الكيمياء بغيره.

تجسد المقولة المنهج التجريبى الاستقرائى عند ....

Ⓐ الحسن بن الهيثم
Ⓑ فرنسيس بيكون
Ⓒ جون ستيوارت مل
Ⓓ جابر بن حيان

٣٠٨. عالم استطاع أن يصحح نظريات وقوانين علماء اليونان القديمة.

تشير العبارة إلى ....

Ⓐ الحسن بن الهيثم
Ⓑ جابر بن حيان
Ⓒ فرنسيس بيكون
Ⓓ ستيوارت مل

٣٠٩. إذا أراد المحقق أن يعلم كيف تسلل السارق إلى المنزل وجب عليه أن يجمع معلومات كاملة ثم يصنف المعلومات ويرتبها ليعلم دلالاتها فيصل إلى الجانى.

يشير ذلك إلى خطوات المنهج العلمي عند ....

Ⓐ الحسن بن الهيثم
Ⓑ فرنسيس بيكون
Ⓒ جون ستيوارت مل
Ⓓ جابر بن حيان

٣١٠. كان من أوائل من استخدم المنهج التجريبي في علم البصريات وأطلق عليه اسم الاعتبار.

تشير العبارة إلى ....

(أ) الحسن بن الهيثم
(ب) جابر بن حيان
(ج) فرنسيس بيكون
(د) ستيوارت مل

٣١١. يقول أحمد فؤاد باشا: ما يسوغ مبادئ القانون في النهاية هو نتائجة التطبيقية مستقبلا وليس لمجرد أنها واضحة بذاتها وغنية عن البرهان.

يعبر ذلك عن المنهج العلمي عند ....

(أ) الحسن بن الهيثم
(ب) جابر بن حيان
(ج) فرنسيس بيكون
(د) ستيوارت مل

نمـــوذج إمتحـــــان

الموضوع 1 الاستقـراء

١. يؤكد علماء النفس على أنه: كلما كان الطالب معتدلا في جلسته زاد نشاطه العقلى وانتباهه أثناء الاستذكار.

نصل لذلك القانون بأحد طرق مل وهي طريقة ....

(أ) الاتفاق
(ب) الاختلاف
(ج) التلازم في التغير
(د) البواقي

٢. تقسيم المرضى في التجارب السريرية إلى مجموعات واعطاء مجموعة الدواء ومقارنته بالمجموعة الأخرى.

يعد مثالا على التجربة ....

(أ) المرتجلة
(ب) الأولية
(ج) السلبية
(د) العلمية

٣. لاحظ العالم انفجار زجاجة مغلقة مملوءة بالماء بعد تجمدها فقام بصناعة ريدياتير السيارات بوسيلة تهوية حتى لا ينفجر. يدلل ذلك على أهمية ....

(أ) المماثلة
(ب) الاستنباط
(ج) الملاحظة
(د) التجربة

٤. يعد استخدام الهاتف المحمول للاتصال بالانترنت شرط.......... فقد اتصل بالانترنت من خلال الحاسوب المنزلى أو غيره من الوسائل.

(أ) ضرورى
(ب) كـــــاف
(ج) غير كافى
(د) مكمـــل

٥. يقال في الحكم الشعبية (من راقب الناس مات هما) أما في العلم فالمراقبة ضرورة حتمية للظواهر شريطة أن توصلنا لتفسيرات معضلاتنا العلمية. تؤكد العبارة السابقة أن ....

(أ) الملاحظات والتجارب ليس لها قيمة ذاتية
(ب) احترام القواعد الأخلاقية في التجارب
(ج) الفرض هو مصدر القانون العلمي
(د) الفرض يعتمد على ظواهر محسوسة

٦. القول بأن درجة الحرارة أدت إلى انكسار كوب الماء.

يعد مثالا على ....

ⓐ الملاحظة
ⓑ العلية
ⓒ التجربة
ⓓ الاستنباط

٧. الرؤية تحدث نتيجة انبعاث الأشعة من الجسم إلى العين فترسم على الشبكية ومنها إلى الدماغ بواسطة عصب الرؤية فتتكون الصورة المرئية.

تعد الحقيقة نتيجة استخدام المنهج الاستقرائي التجريبي عند ....

ⓐ الحسن بن الهيثم
ⓑ فرنسيس بيكون
ⓒ جون ستيوارت مل
ⓓ جابر بن حيان

٨. يرى بيكون أنه لا يكفى عدد كبير من الملاحظات المتشابهة لاصدار الأحكام العامة بل الأهم أن يبحث عن الحالات الشاذة.

يعبر ذلك عن تأكيده على ....

ⓐ أوهام الجنس
ⓑ الجانب الإيجابى
ⓒ الجانب النقدى
ⓓ طريقة الاستبعاد

٩. يضع الباحث تصور وفكرة تنبؤية لعلة ظاهرة يدرسها.

يجسد ذلك مفهوم ....

ⓐ الملاحظة
ⓑ التجربة
ⓒ الفرض
ⓓ القانون

١٠. سيطرة فكرة معينة على الذهن تجعلنا نختار الأمثلة المؤيدة لها ولا نبالى بما ينفيها.

تجسد أوهام ....

ⓐ الجنس
ⓑ الكهف
ⓒ السوق
ⓓ المسرح

١١. إن أسمى الأفكار وأقرب الآراء الاستقرائية احتمالا للتصديق تصبح حقيقة بمطابقتها للواقع التجريبي.

تجسد العبارة ....

ⓐ شروط التجربة
ⓑ معنى الفرض
ⓒ شروط الفرض
ⓓ معنى التجربة

١٢. يقول كلود برنارد: إن الإثبات بأن علة ما هي سبب حادثة أخرى هو أن نحذف الأولى فتختفي الثانية معها.

يعنى بذلك طريقة ....

ⓐ الاتفاق
ⓑ الاختلاف
ⓒ البواقي
ⓓ التغير

١٣. أى صفة تنطبق بالايجاب أو السلب على جميع الأفراد تنطبق بنفس الصورة على أى جزء من هؤلاء الأفراد.

يعبر عن الاستدلال ....

ⓐ الاستنباطى
ⓑ الاستقرائى
ⓒ التمثيل
ⓓ الاحصائى

١٤. مجموعة الخطوات والإجراءات المنظمة التي يتبعها الباحث في دراسة الظواهر.

يجسد مفهوم ....

(أ) المماثلة الاستقرائية
(ب) المنهج العلمي
(ج) الحجة المنطقية
(د) الاستنباط

١٥. نظرية الأثير في فيزياء نيوتن، والتي تشبث بها بعض العلماء بإصرار رغم ما تتضمنه من تناقضات.

تجسد مثالاً على أوهام ....

(أ) المسرح
(ب) السوق
(ج) الكهف
(د) الجنس

١٦. يوجد الفقر بصحبة انتشار المرض ولكن لا يمكن القول أن الفقر في ذاته هو السبب المباشر للمرض.

يعد ذلك مثالاً على ....

(أ) قائمة الحضور
(ب) نقد قائمة الحضور
(ج) قائمة الغياب
(د) نقد قائمة الغياب

١٧. العلماء ليسوا مجرد آلات لتسجيل ما يطرأ على الظواهر من تغيرات ولابد من تدخل العقل.

يشير ذلك لدور العقل في ....

(أ) الملاحظة
(ب) التجربة
(ج) الفرض
(د) القانون

١٨. (الإنسان والحصان والبغال طويلة العمر) (لكن الإنسان والحصان والبغال هي كل الحيوانات التي لا مرارة لها) (إذن كل الحيوانات التي لا مرارة لها طويلة العمر).

يمثل المثال السابق ....

(أ) حجة استنباطية
(ب) استقراء تام
(ج) استقراء ناقص
(د) مماثلة استقرائية

١٩. العلم الذي يبحث في المبادئ العامة للفكر الصحيح.

يشير ذلك إلى مفهوم ....

(أ) المنطق
(ب) الأوهام
(ج) المماثلة
(د) الاستدلال

٢٠. عندما نرى حادث مجهول العلة نضع فرضية لتعليله ثم نستنتج من الفرضية نتائج نطابقها مع الحوادث.

يجسد ذلك خطوات المنهج العلمي عند ....

(أ) الحسن بن الهيثم
(ب) جابر بن حيان
(ج) فرنسيس بيكون
(د) ستيوارت مل

ثانيـــا: المنطـــق

الموضوع الأول: الاستقراء

- 1.د الاستقراء التام
- 2.ب الحجة الاستقرائية احتمالية ترجيحية
- 3.ج الاستقراء الناقص
- 4.أ المنطق
- 5.أ المنطق
- 6.ج الاستدلال الاستقرائي
- 7.ب الاستدلال الاستنباطي
- 8.ب الاستقراء
- 9.ج الاستقراء الناقص
- 10. ب الاستقراء
- 11. أ المماثلة الاستقرائية
- 12. د الحجة الاستنباطية
- 13. ب المنطق
- 14. ب الاستدلال الاستنباطي
- 15. د نتيجتها مساوية للمقدمات
- 16. أ الاستقراء التام
- 17. أ المماثلة الاستقرائية
- 18. ج الاستقراء
- 19. أ الحجة الاستنباطية
- 20. أ المماثلة الاستقرائية
- 21. ب الاستنباطي
- 22. ج الاستقراء الناقص
- 23. ب الاستنباطي
- 24. أ الحجة
- 25. ج المماثلة الاستقرائية
- 26. د الاستقراء التام
- 27. ب احتمالية الاستقراء
- 28. د الاستدلال
- 29. د الاستدلال
- 30. د الاستدلال
- 31. أ المنطق
- 32. ج نتيجتها مساوية للمقدمات.

- 33. د الاستقراء التام
- 34. ب استقراء تام
- 35. ب استقراء تام
- [illegible] حجة استنباطية
- [illegible] الاستقرائية
- [illegible] استنباطية نتيجتها مساوية لمقدماتها
- 39. د الاستقراء
- 40. ج حجة استقرائية وفقا للتفسير المعاصر
- 41. أ الاستنباطية
- 42. أ الحجة استقرائية
- 43. د الحجة المنطقية
- 44. أ المماثلة الاستقرائية
- 45. د الاستقراء
- 46. ج الاستقراء الناقص
- 47. أ الاستنباطية
- 48. ب حجة استنباطية
- 49. ج المماثلة الاستقرائية
- 50. أ حجة استقرائية
- 51. ج صحيحة
- 52. أ الاستنباطية
- 53. ب التام
- 54. د الاستقراء الناقص
- 55. ج الاستقراء الناقص
- 56. ب الاستدلال الاستنباطي
- 57. ج الناقص
- 58. ب دور المماثلة في اكتشاف العلم والتكنولوجيا

33. د الاستقراء التام
34. ب استقراء تام
35. ب استقراء تام
36. ب حجة استنباطية
37. د الاستقرائية
38. أ استنباطية نتيجتها مساوية لمقدماتها
39. د الاستقراء
40. ج حجة استقرائية وفقا للتفسير المعاصر
41. أ الاستنباطية
42. أ الحجة استقرائية
43. د الحجة المنطقية
44. أ المماثلة الاستقرائية
45. د الاستقراء
46. ج الاستقراء الناقص
47. أ الاستنباطية
48. ب حجة استنباطية
49. ج المماثلة الاستقرائية
50. أ حجة استقرائية
51. ج صحيحة
52. أ الاستنباطية
53. ب التام
54. د الاستقراء الناقص
55. ج الاستقراء الناقص
56. ب الاستدلال الاستنباطي
57. ج الناقص
58. ب دور المماثلة في اكتشاف العلم والتكنولوجيا
59. ب الاستقراء
60. ج الاستقراء
61. ج الاستقراء الناقص
62. د المماثلة الاستقرائية
63. ج استقراء ناقص
64. أ المماثلة الاستقرائية
65. ج الاستقراء
66. ب استقراء ناقص
67. ب استقراء تام
68. ج الاستقراء
69. أ حجة استقرائية
70. أ حجة استنباطية

71. أ حجة استنباطية
72. ج استقراء ناقص
73. ج الاستقراء
74. أ المماثلة الاستقرائية
75. أ حجة استنباطية
76. د التمثيلي
77. ب التام
78. د حجة استقرائية وفقا للتفسير المعاصر
79. ب الأول ناقص والثانى تام
80. ج الاستقراء الناقص
81. د نفس النتيجة
82. ج مرجحة
83. د ضعيفة
84. د كريم متزوج من زوجة فرنسية
85. ج الاستنباط
86. د الصحة والبطلان فى الحجة الاستنباطية.
87. د الاستقراء
88. ج الحجة استقرائية
89. ب استقراء تام
90. أ الحجة استنباطية
91. ب المنطق
92. ب الاستقراء التام
93. أ المماثلة الاستقرائية
94. ج المنهج العلمى
95. ب استقراء تام
96. د مماثلة استقرائية
97. ب الاستقراء
98. ب استقراء تام
99. د المنهج العلمى
100. ب الاستقرائى
101. أ الاستنباط
102. ب الاستقراء
103. ج المماثلة
104. ج الاستنباط
105. ج الحجة استقرائية
106. أ الحجة استنباطية
107. أ الحجة استنباطية
108. ج استقراء ناقص

109. ب الكهف
110. د المسرح
111. أ المسرح
112. ب الكهف
113. أ المسرح
114. أ النفي
115. أ الجنس
116. د التفاوت
117. ج اغفال دور الفرض العلمي
118. ب الكهف
119. أ الجنس
120. ب الكهف
121. ج الحضور
122. د الجنس
123. د الجنس
124. ب الكهف
125. د الجنس
126. ب الكهف
127. ب السوق
128. ب الكهف
129. د الجنس
130. ج السوق
131. أ المسرح
132. أ الجنس
133. ج الكهف
134. ب السوق
135. ب الكهف
136. ج السوق
137. أ المسرح
138. أ الجنس
139. ب السوق
140. ج طريقة الاستبعاد.
141. ج طريقة الاستبعاد.
142. أ المسرح
143. ج السوق
144. ب الكهف
145. د الجنس

الكهف

147. أ الجنس

148. ب الكهف

149. أ المسرح

150. ج الكهف

151. ب الكهف

152. أ الجنس

153. أ المسرح

154. أ الجنس

155. أ الجنس

156. د الإخفاق الذى وقع فيه بيكون

157. ج السوق

158. ب الكهف

159. ب السوق

160. ب الكهف

161. د المسرح

162. ج الكهف

163. أ الجنس

164. د المسرح

165. ج الكهف

166. أ المسرح

167. ب الكهف

168. أ المسرح

169. ج السوق

170. د المسرح

171. ج طريقة الاستبعاد

172. د الجنس

173. ب السوق

174. أ الملاحظة

175. ب التجربة

176. أ امتلاك أدلة تجريبية جديدة

177. أ الملاحظة

178. ب التجربة

179. أ الملاحظة

180. ج الفرض

181. أ الملاحظة

182. ج الفرض

183. ب التجربة

القواعد الأخلاقية

185. د التجربة السلبية
186. ب شروطه
187. ب الموضوعية
188. أ التجربة
189. ج اليقظة والانتباه
190. د شروطها
191. ب الموضوعية
192. ج طريقة الاستبعاد
193. د الملاحظة
194. ج طريقة الاستبعاد
195. د العلمية
196. أ البرهان
197. ج الوصول للفروض ملكة تخيل لا يتعلمها الباحث
198. أ الملاحظة
199. د قيمته
200. د الملاحظة
201. ب قيمته
202. ج طريقة الاستبعاد
203. ج الكشف
204. ج الكشف
205. أ فرض الفروض
206. ب الفرض
207. د الغير مباشرة
208. د الملاحظة
209. ب البحث
210. ب العلمية
211. د السلبية
212. ج الفرض
213. أ التجربة
214. ب التجربة
215. ب العلمية
216. أ الملاحظة
217. ج الفرض
218. أ البرهان
219. د السلبية
220. ب التجربة
221. ج الفرض

قيمته

٤٣ / ٥٤

الرقم	الإجابة	
223.	ب	التجربة
224.	ج	المرتجلة
225.	د	الملاحظة
226.	أ	التجربة العلمية
227.	ج	المرتجلة
228.	ج	المرتجلة
229.	ج	الفرض
230.	ب	التجربة
231.	أ	التجربة العلمية
232.	ب	العلمية
233.	ج	الفرض
234.	ج	الفرض
235.	ج	الموضوعية والحياد
236.	د	الغير مباشرة
237.	ج	الفرض
238.	أ	التجربة
239.	ج	الفرض
240.	ج	الفرض
241.	ج	الفروض الكاذبة قد تودى إلى اكتشافات
242.	د	الملاحظة
243.	ج	الموضوعية والحياد
244.	أ	شروط الملاحظة
245.	أ	مرحلة الكشف
246.	ج	قيمته
247.	ج	الفرض
248.	أ	الملاحظات والتجارب ليس لها قيمة ذاتية
249.	ج	يتعلق الفرض بوقائع محسوسة
250.	ج	يصعب تعليم الباحث عملية الافتراض
251.	ج	الموضوعية والحياد
252.	أ	اليقظة والانتباه
253.	ج	قيمته
254.	د	يعتمد الفرض على الملاحظات
255.	أ	الملاحظات والتجارب ليس لها قيمة ذاتية
256.	ب	احترام القواعد الأخلاقية
257.	ج	السوق
258.	ب	الفرض
[illegible]	[illegible]	التجربة العلمية
[illegible]	[illegible]	الملاحظة

261.	أ	اليقظة والانتباه
262.	أ	العلية
263.	أ	الشرط الضرورى
264.	د	البرهان
265.	ب	كافى
266.	ب	غير ضرورى
267.	ب	كاف
268.	ب	كـــــاف
269.	د	ضرورى وكافى
270.	أ	ضرورى
271.	ج	التلازم فى التغير
272.	ب	الاختلاف
273.	أ	الاتفاق
274.	ج	التلازم فى التغير
275.	أ	الاتفاق
276.	ج	التلازم فى التغير
277.	أ	الاتفاق
278.	ب	الاختلاف
279.	أ	نقد طريقة الاتفاق
280.	ج	التلازم فى التغير
281.	ب	الاختلاف
282.	ج	التلازم فى التغير
283.	د	العلة تدور مع معلولها وجودا وعدما
284.	ب	الاختلاف
285.	د	البواقى
286.	ج	التلازم فى التغير
287.	ج	التلازم فى التغير
288.	ج	التلازم فى التغير
289.	ج	التلازم فى التغير
290.	ب	الاختلاف
291.	ب	الاختلاف
292.	أ	الاتفاق
293.	ج	التلازم فى التغير
294.	ج	التلازم فى التغير
295.	ج	التلازم فى التغير
296.	ب	الجمع بين الاتفاق والاختلاف
297.	ب	الاختلاف
298.	أ	الاتفاق

299. ج التلازم فى التغير
300. أ الحسن بن الهيثم
301. ب جابر بن حيان
302. د الحسن بن الهيثم
303. أ الحسن بن الهيثم
304. ب فرنسيس بيكون
305. أ الحسن بن الهيثم
306. د جابر بن حيان
307. د جابر بن حيان
308. أ الحسن بن الهيثم
309. ب فرنسيس بيكون
310. أ الحسن بن الهيثم
311. ب جابر بن حيان

امتحان الموضوع الأول : الاستقراء

1. ج التلازم فى التغير
2. د العلمية
3. أ المماثلة
4. ب كـــافى
5. أ الملاحظات والتجارب ليس لها قيمة ذاتية
6. ب العلية
7. أ الحسن بن الهيثم
8. د طريقة الاستبعاد
9. ج الفرض
10. أ الجنس
11. ج شروط الفرض
12. ب الاختلاف
13. أ الاستنباطى
14. ب المنهج العلمى
15. أ المسرح
16. ب نقد قائمة الحضور
17. أ الملاحظة
18. ب استقراء تام
19. أ المنطق
20. ب جابر بن حيان

٥٤ / ٤٦